



## « AU FIL DE LA TRANSITION » -

**Mars 2025**

## Revue de presse - Virage Energie Climat Pays de Loire

### Table des matières

|  |    |
|--|----|
| GOUVERNANCE .....  | 3  |
| Programmation pluriannuelle de l'énergie : le Gouvernement prévoit de modifier l'objectif de production d'électricité solaire photovoltaïque ..... | 3  |
| Programmation pluriannuelle de l'énergie : La démocratie environnementale niée .....   | 4  |
| PPE 3 : la feuille de route énergétique de la France sera publiée « fin mars-début avril » .....   | 5  |
| PPE : le gouvernement lance la consultation du public sur la feuille de route énergétique de la France .....                                       | 6  |
| Programmation énergétique : ultime consultation sur une version révisée .....  | 6  |
| La chasse aux opérateurs de l'État est ouverte .....   | 8  |
| L'instabilité des aides entrave les travaux de rénovation énergétique .....  | 9  |
| Quelles conditions pour un déploiement « massif, rapide et coordonné des infrastructures » bas carbone en Europe ? .....                           | 10 |
| CLIMAT .....   | 11 |
| Adaptation au changement climatique : la France avance à pas comptés .....   | 11 |
| Changement climatique : un troisième plan d'adaptation en mode consensuel .....  | 12 |
| Météo-France dresse le tableau d'une France à + 4 °C .....   | 13 |
| Loi d'orientation agricole : le Conseil constitutionnel censure près d'un tiers des articles .....   | 14 |
| Quelles actions pour le climat sont les plus rentables financièrement ? .....  | 15 |
| Climat : les experts du Giec n'obtiennent aucun calendrier pour leurs prochains rapports .....   | 17 |
| Comment les « émissions négatives » sont devenues la baguette magique des scénarios évalués par le Giec .....                                      | 17 |
| Pollution de l'air : l'impact des petites chaufferies biomasse chiffré pour la première fois .....   | 20 |
| REGION .....   | 20 |
| EDF va devoir repenser à la conversion de la centrale de Cordemais .....   | 20 |
| Éolien en mer. Un député européen appelle à sauver les sites de General Electric en Loire-Atlantique .....   | 21 |

|  |    |
|--|----|
| Le premier parc éolien flottant breton se dessine à Lorient .....  | 22 |
| Le Campus des énergies durables en Pays de la Loire décroche un label de l'État .....  | 22 |
| Ce gazoduc de 22 km reliera le biogaz agricole de Mayenne aux habitants des villes .....   | 23 |
| ENERGIES RENOUVELABLES.....  | 24 |
| CARTE. Bretagne, Vendée, Méditerranée... Où se trouvent les projets d'éoliens en mer ? .....   | 24 |
| Éolien en mer : l'Ae demande d'approfondir les connaissances sur les impacts avant toute décision irréversible.....  | 25 |
| Implantation des éoliennes et installations militaires : une consultation publique est ouverte .....   | 26 |
| Autoconsommation collective (2/2) : un secteur plein de promesses .....  | 27 |
| La CRE publie un avis mi-chèvre mi-chou sur les projets d'arrêté S21 Bâtiment et S25 Sol .....   | 28 |
| Photovoltaïque sur bâtiment : les évolutions tarifaires ont été publiées .....   | 30 |
| Biométhane : un rapport de la Cour des comptes au vitriol .....  | 31 |
| NUCLEAIRE .....  | 32 |
| Luc Rémont pas reconduit à la tête d'EDF, le patron de Framatome proposé pour lui succéder .....   | 32 |
| Nucléaire : l'Élysée vise désormais 2038 pour la mise en service du premier EPR2 .....   | 32 |
| EPR de Gravelines : le débat public questionne à nouveau la politique énergétique .....  | 33 |
| TRANSPORTS .....   | 34 |
| Voitures électriques : la promesse d'une recharge aussi rapide qu'un plein d'essence .....   | 34 |
| Voiture électrique : l'UFC-Que Choisir souligne les conditions d'un « choix gagnant » .....  | 35 |
| Bruxelles dévoile son plan pour sauver l'automobile européenne en « danger de mort ».....  | 36 |
| METAUX, MATIERES PREMIERES, INDUSTRIE.....   | 37 |
| « Intelligence artificielle, données, calculs : quelles infrastructures dans un monde décarboné ? » : The Shift Project publie son rapport intermédiaire ..... | 37 |
| Une usine de terres rares d'envergure mondiale se lance à Lacq .....   | 38 |
| Matières premières critiques : l'Union européenne retient 47 projets stratégiques .....  | 39 |
| Réindustrialisation : l'industrie verte dans une bonne dynamique, les énérgo-intensifs en repli.....   | 39 |

# GOUVERNANCE

Programmation pluriannuelle de l'énergie : le Gouvernement prévoit de modifier l'objectif de production d'électricité solaire photovoltaïque

<https://www.gossement-avocats.com/blog/programmation-pluriannuelle-de-lenergie-le-gouvernement-prevoit-de-modifier-lobjectif-de-production-denergie-solaire/>

Le Gouvernement organise, du 7 mars au 5 avril 2025, une [nouvelle consultation publique](#) sur un nouveau projet de programmation pluriannuelle de l'énergie pour la période 2025-2035 (PPE3). Un projet de décret qui devrait donc être publié pour mettre en œuvre des objectifs de la politique énergétique nationale qui n'auront pas été actualisés par le vote d'une loi. L'objectif de développement de la production d'électricité solaire photovoltaïque a été profondément modifié, à la fois réduit et structuré entre catégories d'installations, à l'exception des installations agrivoltaïques.

Pour la seule production d'électricité solaire photovoltaïque, l'objectif de puissance installée à 2035 a connu plusieurs évolutions entre les versions de la PPE 3 de novembre 2024 et de mars 2025.

- Cet objectif a été réduit et est passé de « 75 à 100 GW » (version PPE 3 de novembre 2024) à « 65 à 90 GW » (version PPE 3 de mars 2025)
- Cet objectif est désormais ventilé entre catégories d'installations (toitures et sol) : 41% sur petites et moyennes toitures ; 5% sur petites installations au sol ; 54% sur grandes installations, correspondant à 38% au sol et 16% sur toiture.
- A l'intérieur de cette répartition par catégories d'installations de l'objectif de développement global, la PPE 3 ne comporte pas d'objectif de développement des installations agrivoltaïques et agricompatibles.
- La PPE 3 comporte un objectif de développement de la filière industrielle du solaire pour produire jusqu'à 10 GW de composants sur divers maillons stratégiques de la chaîne de valeur d'ici 2035 (3 à 5 GW sur la chaîne de valeur du silicium, 3 à 5 GW de lingots & wafers, 5 à 10 GW de cellules et modules).
- La PPE 3 ne comporte pas d'indication précise sur l'avenir du soutien public à la production d'énergies renouvelables.
- La PPE 3 ne devrait pas comporter pas d'objectif spécifique au développement de l'autoconsommation d'électricité renouvelable

## I. Le nouveau projet de programmation pluriannuelle de l'énergie

Les développements qui suivent seront consacrés à un rappel des principales étapes de la genèse de cette PPE 3 (A) et à un point sur l'énergie solaire photovoltaïque en particulier (B).

A titre liminaire, il est intéressant de souligner que le [document](#) de présentation de la PPE 3 (p 28) précise que les objectifs de la PPE n'ont pas été atteints en 2023 :

*« Les objectifs de la PPE pour l'éolien terrestre et le photovoltaïque ne sont pas atteints. La puissance du parc solaire photovoltaïque atteint 19,3 GW en France continentale en 2023, selon les données provisoires, pour un objectif prévu par la PPE à 20,6 GW. Pour l'éolien terrestre, fin 2023, la puissance éolienne terrestre totale installée en France continentale est de 21,9 GW selon les données provisoires, soit légèrement en deçà de l'objectif prévu par la PPE à 24,1 GW. Cela s'explique notamment par le fait de longs délais d'instruction (rallongés, le plus souvent, d'un contentieux sur l'autorisation octroyée). Pour l'éolien terrestre, les contraintes aéronautiques et militaires restreignent le développement des projets, qui se heurtent également parfois à des difficultés d'adhésion locale. Pour le photovoltaïque, le cadre réglementaire et législatif actuel contraint de plus en plus le développement des projets au sol, ce qui peut expliquer également les difficultés d'atteinte des objectifs.*

*De nombreuses mesures ont été mises en place et sont en cours de déploiement pour atteindre les objectifs de la PPE 3.»*

(...)

## Programmation pluriannuelle de l'énergie : La démocratie environnementale niée

<https://fne.asso.fr/communiqu\u00e9-presse/programmation-pluriannuelle-de-l-energie-la-democratie-environnementale-niee>

**Le gouvernement a ouvert le 7 mars 2025, jusqu'au 5 avril 2025, une consultation du public sur le projet de décret approuvant la troisième édition de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Le dossier mis en consultation rappelle que ce projet avait fait l'objet de différentes consultations préalables prévues par la réglementation, notamment celles du Conseil national de la transition écologique (CNTE) et du Conseil supérieur de l'énergie (CSE), ainsi que d'une concertation publique prescrite par la loi, sous l'égide de garants désignés par la Commission Nationale du Débat Public, en novembre et décembre 2024.**

### **Les lacunes du projet de PPE3 pointées par divers avis demeurent**

De façon entièrement convergente, l'avis du [CNTE](#), celui du [CSE](#), et le rapport des garants sur [le bilan de la concertation](#) soulignaient deux lacunes majeures des documents présentés à l'époque par le gouvernement :

- La volonté annoncée par le gouvernement d'approuver la PPE par décret, alors que l'article L100-1 A du code de l'énergie prévoit le vote préalable par le Parlement d'une loi de programmation sur l'énergie et le climat (Loi inexistante)
- L'absence de toute indication sur le financement et l'impact économique sur les coûts de production du système énergétique futur résultant des mesures envisagées.

S'agissant d'avis consultatifs recueillis par le gouvernement, celui-ci a la possibilité, sous réserve de l'appréciation ultérieure des tribunaux en cas de recours contre le décret, de ne pas les suivre.

France Nature Environnement et Humanité et Biodiversité s'étonnent cependant que le dossier mis en consultation le 7 mars 2025 n'apporte aucun élément nouveau sur ces deux points, constituant pourtant des éléments majeurs du dossier et demandent au gouvernement d'apporter les réponses des enseignements tirés de ces consultations au plus vite et avant la fin de la consultation du public.

### **Mise en consultation du projet de décret, sans réponse aux questions des concertations antérieures**

(...)

Pour Antoine Gatet, président de France Nature Environnement : *«Il est inadmissible que cette consultation du public soit lancée alors que le gouvernement n'a pas daigné répondre au rapport des garants qui posait pourtant un certain nombre de questions essentielles à la poursuite des débats. Comment faire adhérer les acteurs territoriaux, la population à la transition énergétique et accepter les efforts qui leur seront demandés dans ces conditions. Le déni démocratique est un travail de sape pour la transition écologique et énergétique.»*

Pour Bernard Chevassus-au-Louis, président de Humanité et Biodiversité : *«En démocratie, et sous réserve de la décision finale des tribunaux en cas de recours, le gouvernement peut ne pas suivre les avis d'instances consultatives ou du public. Mais le maintien de leur confiance exige qu'il s'en explique. L'importance des enjeux de la PPE rend ici incompréhensible son comportement.»*

## PPE 3 : la feuille de route énergétique de la France sera publiée « fin mars-début avril »

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/ppe-3-la-feuille-de-route-energetique-de-la-france-sera-publiee-fin-mars-debut-avril-250304>

Le projet de feuille de route énergétique de la France va être mis en "consultation finale dans les prochains jours" avant la publication d'un décret d'ici début avril et prévoira des ajustements sur les objectifs en matière d'énergie solaire, a appris mardi l'AFP auprès du cabinet du ministre chargé de l'énergie.

### « Consultation finale dans les prochains jours »

Le gouvernement avait lancé fin 2024 une concertation auprès des acteurs sur la troisième [PPE \(programmation pluri-annuelle de l'énergie\)](#), qui fixe des objectifs en matière de production et de consommation d'énergie [sur la période 2025-2035](#) pour mettre la France sur la voie de la neutralité carbone en 2050.

Cette feuille de route "sera mise en consultation finale dans les prochains jours. Les objectifs, notamment de photovoltaïque, seront ajustés pour prendre en compte les retours des concertations précédentes", a indiqué le cabinet du ministre chargé de l'Énergie Marc Ferracci.

"Le décret PPE sera soumis au [Conseil supérieur de l'énergie](#) durant le mois de mars, et la PPE sera publiée fin mars-début avril", selon le ministère.

Selon ce projet de texte, la part des énergies fossiles (pétrole, gaz..) tombera dans sa consommation finale à 42% en 2030 contre 60% en 2022. Depuis janvier, il a fait l'objet de plusieurs avis sceptiques. Le Haut Conseil pour le climat a ainsi alerté sur les insuffisances du texte, tandis que l'autorité environnementale a réclamé une politique plus ambitieuse pour atteindre les objectifs européens.

### Risque de surproduction d'électricité ?

Les 27 de l'UE ont adopté en 2021 un plan de bataille pour le climat, avec un ensemble de mesures baptisé "Fit for 55" ("Paré pour 55"), en référence à l'objectif de 55% de réductions d'émissions de gaz à effet de serre de l'UE d'ici 2030, déclinés par secteurs, par rapport à 1990.

Un objectif jugé "trop ambitieux" a tranché le Haut-Commissaire à l'énergie atomique, dans un avis non publié mais rapporté lundi par le journal des Échos. Dans cet avis destiné au gouvernement, le Haut-Commissaire Vincent Berger estime également que "la stratégie volontariste de l'offre fait peser un risque de surproduction [d'électricité] si les possibilités d'exportation ne sont pas au rendez-vous".

Ainsi, pour Vincent Berger, une surcapacité serait "très pénalisante pour le consommateur ou pour le contribuable", raison pour laquelle il prône une "revue à la baisse" de "la croissance du photovoltaïque" dans la PPE.

### « Dynamique de substitution entre électricité et fossiles »

À horizon 2035, RTE table dans cette optique sur une consommation annuelle d'électricité comprise entre 580 et 640 TWh, avec une production comprise entre 640 et 700 TWh, dans le scénario le plus favorable.

Dans cette optique, Thomas Veyrenc, directeur général économie, stratégie et finances de RTE, a souligné mardi sur le réseau social LinkedIn le caractère "picrocholin" des débats "sur le pourcentage exact de nucléaire et de renouvelables" dans le bouquet énergétique, par rapport à l'enjeu "essentiel d'accélération de l'électrification pour sortir des fossiles".

"Tout ce qui est produit sur notre territoire avec du bas carbone est bon à prendre, et l'enjeu principal est de mettre en pratique la dynamique de substitution entre électricité et fossiles", explique-t-il, rappelant que les énergies fossiles constituent encore la large majorité de l'énergie consommée dans le pays.

## PPE : le gouvernement lance la consultation du public sur la feuille de route énergétique de la France

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/ppe-le-gouvernement-lance-la-consultation-du-public-sur-la-feuille-de-route-energetique-de-la-france-250307>

Le gouvernement a lancé vendredi la consultation du public autour du projet de feuille de route énergétique de la France, qui prévoit notamment des ajustements sur l'énergie solaire, et sera ensuite adoptée par décret, a annoncé le ministère de l'Énergie vendredi.

### **Une concertation lancée fin 2024**

La consultation finale du public vise à recueillir d'ultimes remarques sur le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), la stratégie de la France pour l'énergie, "dont la version finale sera ensuite adoptée par décret", indique le ministère.

Elle constitue la dernière étape en vue de la finalisation de [la troisième Programmation pluriannuelle de l'énergie \(PPE\)](#), qui fixe des objectifs en matière de production et de consommation d'énergie sur la période 2025-2035 pour mettre la France sur la voie de la neutralité carbone en 2050.

La concertation lancée fin 2024 auprès des acteurs a déjà "conduit à apporter plusieurs modifications au projet, dont l'ajout d'un chapitre dédié au suivi de la consommation électrique et d'un chapitre sur les coûts du système électrique dans son ensemble", souligne le ministère rattaché à Bercy.

Elle a également conduit à "l'ajout d'une dimension industrielle et le développement des actions envisagées pour suivre et anticiper l'impact sur les emplois et compétences".

### **Des insuffisances du texte pointées par le Haut Conseil pour le climat**

Plusieurs instances ont été consultées, parmi lesquelles le Conseil national de la transition écologique (CNTE), et le Haut-commissaire à l'énergie atomique (HCEA) ou encore le Conseil supérieur de l'énergie (CSE).

Ce dernier a rendu jeudi un avis apportant "plusieurs modifications substantielles" au projet de révision de l'arrêté tarifaire dit "S21", qui détermine les conditions de soutien des pouvoirs publics au petit photovoltaïque alors que le gouvernement veut recentrer son soutien à l'énergie solaire.

Ces modifications visent à "éviter un arrêt brutal du déploiement des toitures solaires et des ombrières photovoltaïques", selon le Syndicat des énergies renouvelables et celui représentant les acteurs du solaire, Enerplan.

Le Haut Conseil pour le climat a de son côté alerté sur les insuffisances du texte, tandis que l'Autorité environnementale a réclamé une politique plus ambitieuse pour atteindre les objectifs européens.

L'Union française de l'électricité (UFE) a pour sa part salué la reconnaissance de l'électrification des usages "comme pilier central de la PPE3" qui constitue "une avancée majeure", selon elle. L'électrification des usages consiste à remplacer les énergies fossiles par de l'électricité dans les transports, les bâtiments et les industries pour décarboner la consommation d'énergie.

## Programmation énergétique : ultime consultation sur une version révisée

Une nouvelle version de la PPE 3 a été mise en consultation publique avec des nouveautés concernant l'électricité, la flexibilité et le photovoltaïque notamment. Une dernière étape avant une publication début avril.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/ultime-consultation-publique-PPE3-45743.php4>

(...).

### **Les fourchettes du photovoltaïque ajustées**

(...) Parmi les modifications apportées, il faut noter que le rythme de déploiement des énergies renouvelables a été ajusté. Pour l'échéance 2030, un objectif unique est désormais fixé et non plus une fourchette. Pour l'horizon 2035, les fourchettes sont maintenues. Certaines ont été modifiées.

Confronté à des parties prenantes plus ou moins ambitieuses et volontaristes en matière de solaire photovoltaïque pour l'échéance 2035, le Gouvernement a choisi de retenir l'option de son gestionnaire de réseau RTE. « RTE, dans son bilan prévisionnel 2035, propose une trajectoire haute à 90 GW en 2035 (rythme porté à 7 GW/an) et une trajectoire basse à 65 GW (rythme maintenu à 4 GW/an). Le projet de PPE 3 révisé reprend la trajectoire étudiée par RTE. » La [version de PPE de novembre 2024](#) proposait de déployer jusqu'à 100 GW de solaire photovoltaïque d'ici à 2035. En outre, le document précise que « le rythme de développement du photovoltaïque pour la seconde période sera révisé d'ici à 2030 en fonction de la demande en électricité ».

Les objectifs du photovoltaïque (PV) ont été également affinés selon les différentes formes de cette énergie, comme le préconisaient le CNTE et le CSE. « Il n'y a pas de changement de stratégie pour le PV, mais des ajustements, un léger recentrage sur les installations au sol », explique le ministère de l'Énergie. La répartition des panneaux entre grandes installations, petites installations et petites et moyennes toitures a été ajustée en relevant la part des grandes installations à 54 % (avec 38 % pour les grandes installations au sol et 16 % sur grandes toitures) au lieu de 35 % initialement, et en descendant la part à 5 % pour les petites installations au sol (contre 10 % dans la version précédente) et à 41 % pour les petites et moyennes toitures (55 % initialement). « La part exacte de l'agrivoltaïsme dans cet objectif reste à affiner, en fonction des possibilités de déploiement de ces installations, des autres installations photovoltaïques, et des besoins du monde agricole », précise le nouveau document.

## **Précisions sur l'hydrogène, la biomasse et l'hydrolien**

### **Nouveauté sur les CEE**

Le Conseil supérieur de l'énergie a recommandé la simplification du scénario bas avec un volume unique de CEE à la place d'une fourchette. Cette recommandation a été suivie pour la 6e période. Par ailleurs, le scénario haut pour la 7e période est passé de 2 500 TWh cumac à 2 250. À noter également que la nouvelle version de cette PPE modifie les cibles pour l'hydrogène : l'objectif actualisé est d'installer jusqu'à 4,5 GW d'électrolyseurs en 2030, pour 6,5 dans la version de novembre 2024. « Nous gardons une trajectoire toujours ambitieuse pour l'hydrogène. Mais la filière a pris plus de temps que prévu pour atteindre sa maturité industrielle. Ce réajustement prend en compte cette réalité industrielle », justifie le ministère de l'Énergie.

Plusieurs instances consultatives critiquaient le fait que le tableau de hiérarchisation des usages de la biomasse n'indiquait pas une priorité claire donnée aux usages non énergétiques. Il a été ajusté en conséquence.

En matière d'hydrolien, des modifications ont été apportées pour permettre un soutien public de cette filière, avec notamment une inscription dans cette PPE de l'appel d'offres hydrolien de 250 MW qui sera lancé au raz Blanchard (Manche), avec un objectif d'attribution d'ici à 2030.

### **Nouveau tableau de bord pour suivre l'électrification**

Les objectifs de production d'électricité verte et décarbonée étant intimement liés aux besoins, et donc à l'électrification des usages, le projet de PPE contient désormais un chapitre consacré au suivi de la consommation électrique et un autre sur les coûts du système électrique dans son ensemble. Le chapitre ayant trait à l'électrification contient notamment la mise en place d'un tableau de bord de suivi de la production, de la consommation d'électricité par secteur et des actions sectorielles.

Concernant la flexibilité, certains acteurs et instances consultatives suggéraient de préciser les objectifs en la matière en détaillant divers sous-objectifs, mais le ministère estime que c'est « prématuré au regard des travaux relatifs au mécanisme de capacité et à l'évaluation des besoins de flexibilité ». Toutefois, une analyse des besoins en flexibilités sera menée en 2025 par RTE, puis soumise à l'approbation de la CRE, dans le cadre notamment de la publication du prochain bilan prévisionnel, d'ici à la fin de l'année 2025, et conformément à la mise en œuvre de la réforme européenne de 2024 du marché de l'électricité.

## La chasse aux opérateurs de l'État est ouverte

Plusieurs établissements publics sont dans le collimateur des parlementaires depuis la fronde des agriculteurs contre l'OFB. La loi de simplification de la vie économique commence à sabrer tandis que le Sénat mène une commission d'enquête.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/la-chasse-aux-operateurs-de-l-etat-est-ouverte-environnement-45870.php4>

La [colère des agriculteurs](#) contre les contrôles de l'Office français de la biodiversité (OFB) avait donné le « la » au début de l'année 2024. La remise en cause de [plusieurs opérateurs de l'État](#), dans un [contexte budgétaire contraint](#), avait suivi, qu'il s'agisse de la Commission nationale du débat public (CNDP), du Conseil économique, social et environnemental (Cese) ou de l'[Agence nationale de sécurité sanitaire](#) (Anses).

Tandis que le Sénat a lancé une commission d'enquête sur les missions des agences, opérateurs et organismes consultatifs de l'État, la commission spéciale de l'Assemblée nationale, chargée depuis lundi 24 mars d'examiner le projet de loi de simplification de la vie économique, a commencé à sabrer parmi ces instances.

### Suppression des Cese

Si les députés ont rejeté les amendements des Républicains (LR) et du Rassemblement national (RN) visant à supprimer purement et simplement la CNDP, autorité indépendante garante du droit à l'information et à la participation du public sur l'élaboration des projets et des politiques publiques ayant un impact sur l'environnement, ils ont en revanche procédé à la suppression d'autres instances.

Ils ont ainsi adopté des amendements LR qui suppriment les conseils économiques, sociaux et environnementaux régionaux (Cese). Ces instances « *sont critiquées pour leur inefficacité et leur coût élevé* », justifie l'exposé de l'un de ces amendements, « *leurs avis sont souvent ignorés par les élus et les citoyens* », ils sont « *par ailleurs accusés de consolider les corporatismes et de servir de tremplin pour des personnalités politiques ou syndicales* », alors que leur suppression « *permettrait d'économiser des fonds publics significatifs, estimés entre 50 et 60 millions d'euros pour l'ensemble des régions* », justifient les signataires.

Si les propositions de suppression émanent de la droite et du centre, un amendement écologiste, adopté par la commission, prévoit en revanche qu'un rapport du Gouvernement étudie l'opportunité de fusionner, « *dans une même entité placée sous l'autorité du Premier ministre* », le Secrétariat général à la planification écologique, le Secrétariat général pour l'investissement, le Haut-Commissariat au Plan et France Stratégie, afin d'étudier « *la mise en place d'une véritable planification écologique, industrielle et sociale* ».

(...)

### Suppressions d'instances consultatives

La commission spéciale a également adopté plusieurs amendements qui suppriment de nombreuses autres instances consultatives. C'est le cas d'un amendement des députés macronistes, qui cherche à « *simplifier la décision publique et réduire la dépense publique* ». Parmi les instances supprimées figurent la Commission nationale de la déontologie et des alertes en matière de santé publique et d'environnement (CNDASPE), la Commission nationale d'évaluation du financement des charges de démantèlement des installations nucléaires de base et de gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs, l'instance de concertation du plan d'action national en vue de la réduction des émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote liées aux usages d'engrais azotés minéraux (Panea), ou encore l'Observatoire des espaces naturels, agricoles et forestiers. Mais aussi l'Observatoire national du service public de l'électricité et du gaz, ainsi que le Comité national de dialogue relatif aux niveaux d'exposition du public aux champs électromagnétiques.



(...)

Un amendement du groupe Horizons prévoit par ailleurs de fusionner la Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) et la Commission de la nature, des paysages et des sites (CDNPS). Tandis qu'un amendement du rapporteur Christophe Naegelen (Liot) supprime le Conseil supérieur de la forêt et du bois. Cette instance ne s'est pas réunie en 2021, et à deux reprises entre 2022 et 2023, justifie-t-il. La suppression de ce conseil, dont l'absence de coût de fonctionnement et le nombre limité de réunions « *traduisent une faible activité* », éviterait un doublon avec d'autres instances plus opérationnelles, comme l'Office national des forêts (ONF) ou les commissions locales de gestion forestière, justifie le député.

### « Économies résultant d'une organisation plus efficiente »

Les suppressions et « rationalisation » d'instances existantes pourraient toutefois ne pas s'arrêter là. D'abord, car la discussion du projet de simplification se poursuit en commission à l'Assemblée nationale jusqu'au 1<sup>er</sup> avril, puis en séance du 8 au 11 avril. Ensuite, car des dispositions touchant les opérateurs de l'État sont contenues dans d'autres textes comme la proposition de loi du sénateur Duplomb en ce qui concerne l'Anses. (...)

« *Si le budget de l'OFB est diminué de 30 % pour participer à l'effort de guerre, quelles sont les missions que vous abandonnez ?* » a ainsi demandé la rapporteure LR de la commission d'enquête, Christine Lavarde, au directeur général de l'OFB, Olivier Thibault, auditionné ce mardi 25 mars au Palais du Luxembourg. Quant à une éventuelle fusion du [Cerema](#) et l'[Ademe](#) suggérée par des membres de la commission, « *tous les modèles peuvent être envisagés, mais il ne faut pas réparer ce qui n'est pas cassé* », a répondu le président de l'Agence de la transition écologique, Sylvain Wasermann.

## L'instabilité des aides entrave les travaux de rénovation énergétique

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/impact-instabilite-aides-maprimerenov-cee-travaux-renovation-energetique-logements-45717.php4>

Les changements successifs apportés à l'[aide MaPrimeRénov'](#) ainsi qu'aux [certificats d'économies d'énergie \(CEE\)](#) ont impacté le nombre de chantiers de rénovation énergétique des logements, montre une étude réalisée par la société PrimesEnergie.fr.

Le volume de chantiers financés par PrimesEnergie.fr est passé de 164 381, en 2019, à 44 635, en 2024, après avoir atteint un pic en 2021, à 209 509. Cette chute a été amorcée en 2022 avec - 41 % de chantiers financés et une baisse discontinue : -28 % en 2023, puis -50 % en 2024. « *Soit -79 % au total, en à peine trois ans* », déplore la société.

Tous les postes de travaux ont été impactés. Les chantiers d'isolation de combles ou de toitures ont baissé de 88 % entre 2019 et 2024, ceux visant à isoler les murs de 82 %. Les installations de pompes à chaleur ont également diminué de 68 % sur cette même période. La chute est encore plus marquée pour les rénovations globales (- 95 %) et l'installation de chaudières (-100 %).

Outre la crise immobilière et la hausse du coût des matériaux, PrimesEnergie.fr explique ce coup d'arrêt par [les coups de rabot](#) et la complexification administrative de MaPrimeRénov'(MPR) et des CEE. Le choix de [MaPrimeRénov' de privilégier les rénovations globales](#) au détriment des monogestes de travaux « *a fortement contribué à l'attentisme de nombreux propriétaires* », pointe la société. Concernant les CEE, « *la suppression des bonifications pour les plus modestes, puis l'arrêt progressif du financement de certains postes de travaux, comme les chaudières haute performance, et la réduction drastique sur l'isolation par exemple, ont marqué un premier coup d'arrêt brutal à la transition énergétique des logements* », constate-t-elle.

« *À trop vouloir changer les règles du jeu sans se soucier des conséquences, nous avons simplement détourné les Français des travaux d'économies d'énergie (...). Faisons preuve de pragmatisme et revenons à des choses simples qui ont fait leurs preuves, en permettant à des ménages de réaliser des monogestes successifs. Mettons l'accent sur l'accompagnement des plus modestes* », conclut Nicolas Moulin, fondateur de PrimesEnergie.fr.

# Quelles conditions pour un déploiement « massif, rapide et coordonné des infrastructures » bas carbone en Europe ?

<https://www.connaissancedesenergies.org/quelles-conditions-pour-un-deploiement-massif-rapide-et-coordonne-des-infrastructures-bas-carbone-en-europe>

Face aux « nombreux obstacles se dressant aujourd'hui sur le chemin de la neutralité carbone » pour l'Union européenne, l'Institut Montaigne a lancé une série de trois notes d'action visant à nourrir la réflexion et le débat sur l'énergie en Europe<sup>(1)</sup>. La deuxième, qui vient d'être publiée, est dédiée aux conditions d'un déploiement accéléré des infrastructures contribuant à la transition bas carbone.

## Un nouveau règlement sur la sécurité énergétique européenne

La transition énergétique actuelle, avec la neutralité carbone comme horizon pour 2050, « impose une profonde transformation des infrastructures énergétiques », rappelle en préambule la note de l'Institut Montaigne. Concrètement, les infrastructures dédiées à la transformation, au transport et à la distribution de combustibles fossiles (qui comptent encore pour près de 70% de la consommation d'énergie finale en Europe) « sont amenées à se résorber ou à s'adapter, tandis que celles dédiées aux énergies bas carbone nécessiteront un déploiement massif, rapide et coordonné ».

(...)

Ce règlement pourrait entre autres :

- harmoniser les cadres de soutien aux installations nouvelles contribuant à la sécurité d'approvisionnement ainsi que les aides à l'effacement et au stockage d'énergie au sein de l'UE ;
- prévoir la création d'un Fonds de sécurité énergétique européen (assorti d'une ligne de garantie pérenne de l'UE), avec « un compartiment dédié au renforcement des fonds propres des gestionnaires de réseaux »<sup>(2)</sup> ;
- proscrire toute mesure des États membres « consistant en un versement aux consommateurs, aux metteurs en marché, ou à tout intermédiaire de la chaîne de valeur, assis sur les volumes mis en marché d'une énergie fossile, ou ayant des effets économiques équivalents » (à l'image de réductions du prix des carburants à la pompe, auxquelles des aides sociales ciblées sont jugées préférables) ;
- interdire tout versement d'un régime de soutien direct des prix de vente durant [les heures à prix de marché négatif, de plus en plus fréquentes \(4% des heures en moyenne dans l'UE contre 2% en 2023 selon Ember\)](#)<sup>(3)</sup> ;
- mettre fin aux régimes de tarifs d'achat, y compris pour les petites installations, « ceux-ci ne tenant pas compte des enjeux d'équilibrage du réseau ».

## Simplification et « neutralité technologique »

Parmi les freins actuels pointés de façon redondante, la note de l'Institut Montaigne souligne la « lourdeur administrative » liée à la transposition de la réglementation européenne dans les droits nationaux. À titre d'exemple, ils soulignent qu'un projet éolien en mer « a jusqu'à présent nécessité en France 3 ans de construction mais plus d'une dizaine d'années de procédures administratives préalables ».

(...)

À l'occasion du début de la mandature de la nouvelle Commission, les auteurs appellent également à « revoir en profondeur l'architecture du règlement général d'exemption par catégories dans une optique de neutralité technologique ».

Pour rappel, ce concept de « neutralité technologique » désigne le fait de permettre à différentes technologies ou filières de coexister et de concourir sur un pied d'égalité (la filière nucléaire met fréquemment en avant ce

principe pour ne pas être exclue des aides en faveur des technologies bas carbone). Concrètement, « *c'est passer d'une exigence de moyens à une exigence de résultats* », précise Maxence Cordiez : « *en matière de climat, la finalité est l'atteinte de la neutralité carbone, et une approche de neutralité technologique suppose de pouvoir faire usage de tous les outils permettant d'arriver à cette fin (EnR, nucléaire, économies d'énergie...)* ».

### **Un rôle accru pour la BEI**

Le déploiement des grandes infrastructures bas carbone s'accompagne d'importants besoins de financements, qui doivent entre autres être facilités par l'extension d'outils existants comme les compléments de rémunération (avec une standardisation à l'échelle européenne), plaide la note de l'Institut Montaigne.

Ses auteurs appellent également à « *conférer un rôle accru à la Banque européenne d'investissement (BEI)* » pour combler notamment les besoins de liquidités mais aussi de permettre aux projets en lien avec l'énergie nucléaire d'être pleinement éligibles à la politique de prêt de cette institution (en les incluant dans le cadre des projets bas carbone et non des projets de centrales thermiques).

(...)

Quid in fine de l'impact sur les consommateurs ? « *Si l'Union choisit politiquement d'asseoir la captation des ressources nécessaires à la transition sur les consommations énergétiques, celles-ci devraient provenir en priorité des énergies les plus émettrices, et ne pas affecter la compétitivité des énergies bas carbone* », mettent en garde les auteurs.

[Consulter la note de l'Institut Montaigne « L'Europe de l'énergie à l'heure du pragmatisme - Comment accélérer les déploiements capacitaires » et les 19 propositions associées \(Pierre Jérémie et Maxence Cordiez, février 2025\).](#)

## CLIMAT

### Adaptation au changement climatique : la France avance à pas comptés

Présenté ce lundi avec plus d'un an de retard, le plan national d'adaptation au changement climatique contient 52 mesures, mais souffre d'un manque de financements criant.

<https://www.lesechos.fr/politique-societe/societe/adaptation-au-changement-climatique-la-france-avance-a-pas-comptes-2153121>

(...)

Une des nouveautés de ce plan est d'avoir cherché à mettre des indicateurs sur chaque mesure. « Une façon de contrôler la mise en oeuvre et le respect du calendrier, et de montrer que c'est possible », a souligné Agnès Pannier-Runacher.

Pour la protection contre les inondations, le PNACC 3 se fixe pour objectif de couvrir la totalité du territoire hexagonal avec le service Vigicrues à horizon 2030. Avec un budget qui reste, prudemment, « à définir ». Idem pour la restauration ou le maintien de barrières naturelles à l'érosion du trait de côte, telles que les dunes, les herbiers marins, les prairies littorales ou encore les mangroves. Ici aussi, le budget reste « à définir ». Certaines mesures sont carrément orphelines de tout calendrier et de budget, comme le fait de « favoriser les pratiques agroécologiques et le maintien en agriculture biologique ».

### **Des risques économiques**

C'est l'un des talons d'Achille de ce PNACC : [le manque de moyens](#). Même si la ministre de la Transition écologique s'en défend, parlant de « moyens inédits ». Le Fonds Barnier est certes renforcé de 75 millions d'euros supplémentaires par rapport à 2024 et 260 millions d'euros issus du Fonds vert seront fléchés vers

l'adaptation au changement climatique. Mais aucun budget pluriannuel, comme le demande la ministre, n'est à l'ordre du jour, sur un domaine qui demande pourtant des investissements de long terme.

Les chiffres présentés ce lundi sont par ailleurs sans commune mesure avec les besoins et les risques économiques associés à [l'inaction face au changement climatique](#), comme l'a rappelé Agnès Pannier-Runacher elle-même : « Sans actions correctives, la France pourrait perdre jusqu'à 10 % de son PIB au cours des cinquante prochaines années sur une hypothèse de réchauffement climatique de 2 °C au plan mondial. »

« Les moyens mis en avant sont à nuancer compte tenu des besoins documentés. La hausse du Fonds Barnier pourrait rapidement se révéler insuffisante et la réorientation du Fonds vert vers l'adaptation est surtout l'effet d'une diminution des moyens alloués aux autres priorités, les crédits dédiés à l'adaptation se maintenant mais n'augmentant pas », a regretté Guillaume Dolques, expert adaptation pour le think tank I4CE.

### **Une valeur juridique**

Aucune des 52 mesures n'est à ce stade contraignante et le plan n'a pas vocation à recevoir une traduction législative, mais une nouveauté par rapport à sa version initiale pourrait impacter les règles d'urbanisme et d'aménagements territoriaux : la Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), fixée par le gouvernement, aura désormais une valeur juridique et sera opposable en cas de contestation de plans locaux d'urbanisme sur des projets de construction ou d'infrastructures qui pourraient accentuer les vulnérabilités face au changement climatique, au lieu de les réduire.

## **Changement climatique : un troisième plan d'adaptation en mode consensuel**

Le troisième Pnacc tant attendu vient de sortir. Fruit d'une large concertation, il fait la part belle aux déclinaisons territoriales et sectorielles. Mais avec des moyens contraints par les restrictions budgétaires.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/PNACC-finalisation-45751.php4>

Publié avec près d'un an et demi de retard sur la date initialement prévue, survenant après une année 2024 particulièrement éprouvante en termes de chaleur ou de pluviométrie, le troisième Plan national d'adaptation [\(1\)](#) au changement climatique (Pnacc) était très attendu. Mais ce délai se sera sans doute révélé profitable, puisque la version finale, présentée ce lundi 10 mars par la ministre de l'Écologie, Agnès Pannier-Runacher, a fait l'objet de près de 6 000 contributions [\(2\)](#), dont 176 cahiers d'acteurs, avant d'être adoptée à la quasi-unanimité des représentants des parties prenantes consultées au sein du Conseil national de la transition écologique : collectivités, syndicats, entreprises, ONG, jeunes citoyens, etc.

### **Un large panel d'actions**

Comme la version mise en consultation, ce dernier texte s'appuie sur une trajectoire de réchauffement à + 4 °C en 2100 et sur cinq grands axes : protection de la population, résilience des territoires et de leurs infrastructures, résilience économique et alimentaire, protection du patrimoine naturel et culturel, mobilisation des forces vives de la nation. Mais il comprend une mesure de plus, soit 52 au lieu de 51, axée sur la mobilisation des acteurs financiers. Le tout est décliné en quelque 200 actions de courts, moyens et longs termes : de l'adaptation des conditions de travail ou [la renaturation des villes](#), jusqu'à l'implication des jeunes, *via* le service civil, en passant par des efforts dans le domaine de l'information, de la préservation des infrastructures, de la transformation des activités ou de l'évaluation.

(...)

### **Un accompagnement sur le terrain**

En termes de méthode, la ministre a aussi annoncé quelques évolutions : l'ensemble de ces mesures sera ainsi décliné à l'échelle locale et ajouté [au travail des COP régionales](#), sous l'égide de leur président et des préfets de région, afin de s'incarner ensuite « *très concrètement dans chaque intercommunalité* ». Le même type de travail sera effectué avec les élus et les acteurs de territoires bien précis confrontés à des enjeux très particuliers qui

pourront ainsi échanger leurs expériences et leurs expertises : dans les territoires de montagne, du littoral, forestiers et [agricoles](#). Un référent adaptation sera nommé dans chaque (...)

### Des moyens très réduits

En période de restrictions budgétaires, le Fonds Barnier se voit, comme promis, renforcé de 75 millions d'euros pour atteindre 300 millions, mais son périmètre s'élargit aux mesures de prévention des collectivités, notamment pour protéger des quartiers de ville complets. En complément, 260 millions seront réservés à l'adaptation en provenance [du Fonds vert](#), soit près d'un quart du total, lui-même soumis à une solide cure d'amaigrissement, le faisant passer de 2,5 milliards d'euros promis l'année dernière à 1,12 milliard cette année. Il en sera de même pour un milliard d'euros issu [du budget des agences de l'eau](#) dont près de 40 % pour des solutions fondées sur la nature.

Enfin, 30 millions d'euros seront dévolus au retrait-gonflement des argiles (prévention et sans doute indemnités), tirés d'une enveloppe encore à définir. En complément, des réflexions sont en cours [avec les assurances](#) afin de préserver la mutualisation des risques climatiques et de leur permettre le développement de la prévention auprès des assurés.

« *Sans action corrective, la France pourrait perdre jusqu'à 10 points de son PIB au cours des cinquante prochaines années sur une hypothèse de réchauffement climatique de deux degrés sur le plan mondial* », a souligné la ministre, rappelant que 80 % des emplois dépendent de nos actifs naturels. Le coût des sinistres climatiques pourrait doubler au cours des trente prochaines années pour atteindre 143 milliards d'euros en cumulé sur la période 2020-2050. Le recul du trait de côte menace déjà 20 % du littoral français et le phénomène de retrait-gonflement de l'argile met en péril 11 millions de maisons situées en zones de risque.

### Des solutions mais peu de garanties

(...)

Dans l'ensemble, les réactions au texte sont plutôt positives. Pour le cabinet Carbone 4, cet exercice représente ainsi une « *avancée significative* » dans la définition des actions à mettre en place, appuyé sur un séquençage progressif et marqué par une volonté de généraliser la culture de l'adaptation dans l'ensemble de la société, notamment. Il rencontre toutefois quelques réserves. C'est « *un premier pas* », reconnaissent par exemple les élus des littoraux, mais encore bien trop timide. L'accroissement du Fonds Barnier ne suffira pas à faire face « *au mur d'investissement* » qui se dresse devant eux, craignent-ils. Il manque aussi « *d'un soutien clair aux forêts, prairies ou cours d'eau* », regrette Jean Burkard, directeur du plaidoyer au WWF. Quant à Oxfam France, elle le considère comme un « *brouillon inabouti* », assemblage de « *mesures floues* », dépourvues d'objectifs ambitieux et de calendrier précis, mais surtout financées par le biais de fonds largement élargués, à l'exemple du Fonds vert.

[1. Lire](#) le PNACC [https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-45751-PNACC-3.pdf](#)2. Lire les contributions [https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-45751-synthese-consultation-PNAC](#)

## Météo-France dresse le tableau d'une France à + 4 °C

[https://www.actu-environnement.com/ae/news/panorama-meteorologique-France-plus-quatre-degres-45836.php4](#)

Afin de préparer [son adaptation au changement climatique](#), la France a officiellement adopté en 2023 [une trajectoire de référence](#) de + 4°C d'ici à la fin du siècle (Tracc). Mais avec quelles conséquences concrètes ? C'est ce que cherche à décrire le rapport de Météo-France, (1) dévoilé jeudi 20 mars. Une année aussi chaude que 2022 (+ 2,1 °C par rapport à la référence 1976–2005) deviendrait une année exceptionnellement fraîche, indique cette étude. [Les années les plus chaudes](#) pourraient ainsi dépasser de plus de + 2 °C la température moyenne annuelle de 2022.

Des années plus humides que les records enregistrés à ce jour sont également envisageables, notamment en hiver, avec des cumuls dépassant largement les niveaux actuels. Les pluies quotidiennes augmenteront de plus de 20 % dans le nord, tandis que les précipitations intenses se renforceront encore dans les régions méditerranéennes. En parallèle, des étés plus secs et plus chauds de + 2 à + 3 °C sont attendus. Le nombre de fortes chaleurs (35 °C) passerait d'un jour à huit jours par an en général, jusqu'à trente à quarante jours dans les régions méditerranéennes. Le nombre de nuits chaudes (plus de 20 °C) grimperait également à vingt-cinq, contre deux seulement sur la période de référence, et à cent ou cent-vingt sur le littoral méditerranéen.

### **Des records de chaleur à 50 °C dès 2050**

Rare au XX<sup>e</sup> siècle, en France, le seuil des 40 °C serait atteint en moyenne tous les ans, avec des records de chaleur jusqu'à 50 °C dès 2050. De mi-mai à fin septembre, des vagues de chaleur, jusqu'à deux mois en continu, seront probables, tandis que le nombre de jours de gel se réduirait à une quinzaine de jours en moyenne, contre quarante-trois auparavant. Dans les régions littorales et dans le sud, les gelées deviendront rares, mais elles seront d'autant plus dévastatrices qu'elles pourraient de produire à des stades végétatifs plus avancés.

En raison d'une évapotranspiration de la végétation plus forte (près de 20 %), [la ressource en eau](#) se réduirait de plus de 100 mm, soit l'équivalent d'un à deux mois de pluie. Le nombre de jours de sol sec augmenterait d'un mois dans la moitié nord (totalisant quatre à cinq mois) et jusqu'à deux mois dans la moitié sud (plus de sept mois). [Le risque élevé de feu](#) se généralisera à l'ensemble du pays. Les régions de la Loire au Bassin parisien pourraient ainsi connaître un risque aussi fort que l'arrière-pays méditerranéen aujourd'hui. Le nombre de jours de neige au sol se réduira fortement sur tous les massifs. Enfin, du fait de la hausse des niveaux marins, le risque de submersion marine lors de tempête sera en forte hausse.

[1.](#) Consulter le rapport de Météo-France <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-45836-rapport-plus-quatre-degrees>

## Loi d'orientation agricole : le Conseil constitutionnel censure près d'un tiers des articles

Après avoir été saisi par les groupes La France insoumise et les Écologistes, le Conseil constitutionnel a censuré partiellement la loi d'orientation agricole. C'est près d'une quinzaine d'articles qui sont concernés.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/conseil-constitutionnel-censure-un-tiers-articles-loi-orientation-agricole-45837.php4>

Ce jeudi 20 mars 2025, [le Conseil constitutionnel a rendu sa décision](#) sur la constitutionnalité de plusieurs articles de la loi dite d'orientation agricole (LOA), [adopté le 20 février dernier](#) par le Sénat. Dans la foulée, les groupes La France insoumise et les Écologistes avaient saisi le Conseil pour contester la constitutionnalité de plus d'une dizaine d'articles, et la place dans la loi de huit articles.

La décision du Conseil constitutionnel, censurant près d'une quinzaine d'articles, a été largement saluée par les associations [\(1\)](#) et les professionnels de l'environnement [\(2\)](#). « *Dans ces temps difficiles pour la protection de l'environnement, ça fait du bien de voir qu'on ne peut pas marcher sur le droit de l'environnement en toute impunité* », a énoncé la juriste Hélène Davaine, sur LinkedIn.

*[citons entre autres :*

*Les normes réglementaires en matière d'agriculture peuvent aller au-delà des exigences minimales des normes européennes*

*Censure du principe de non-régression*

*Respect du principe d'égalité pour les constructions et installations agricoles*

*La non-intentionnalité ne sera plus excusée*

*Mise à l'étable des cavaliers législatifs]*

(...)

« *La décision du Conseil constitutionnel est rassurante, car elle démontre que nos institutions républicaines restent capables de protéger les acquis en matière de préservation de la biodiversité* », a commenté Allain Bougrain Dubourg, président de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO).

## Quelles actions pour le climat sont les plus rentables financièrement ?

Le rapport de la commission Quinet, qui étudie la valeur des efforts à engager pour décarboner notre économie, vient d'être publié. La valeur de l'action climat a été évaluée à 256 euros par tonne de CO<sub>2</sub> évitée en 2025.

<https://www.lesechos.fr/politique-societe/societe/quelles-actions-pour-le-climat-sont-les-plus-rentables-financierement-2155545>

La décarbonation de notre société a un coût, c'est certain, mais elle a aussi une valeur. Apprécier cette valeur, lui donner un prix, c'est tout l'intérêt du rapport de l'économiste Alain Quinet publié par France Stratégie. Ce rapport, dont c'est la troisième édition après celle de 2008 et celle de 2019, se donne pour objectif de calculer la valeur de l'effort à engager pour abattre une tonne de CO<sub>2</sub>. Attention, « il ne s'agit pas d'une taxe carbone », précise [Clément Beaune, le tout nouveau haut-commissaire au Plan](#), dont les équipes ont fusionné avec celle de France Stratégie, lors de la présentation du rapport.

**Cette valeur de l'action pour le climat est une valeur monétaire, qui indique combien une tonne de CO<sub>2</sub> évitée en 2025 représente de bénéfice pour la société. Cette valeur est fixée à 256 euros en 2025, 300 euros en 2030 et 563 euros en 2050, avec toute l'incertitude qui entoure ce type de calculs lorsque l'on s'éloigne dans le temps.**

### « Investir dès maintenant »

Dans son rapport précédent de 2019, la commission Quinet avait ainsi évalué ce prix à 187 euros en 2025. La réévaluation actuelle est liée à [la nouvelle stratégie bas carbone de la France, la SNBC 3](#), publiée en fin d'année dernière. (...)

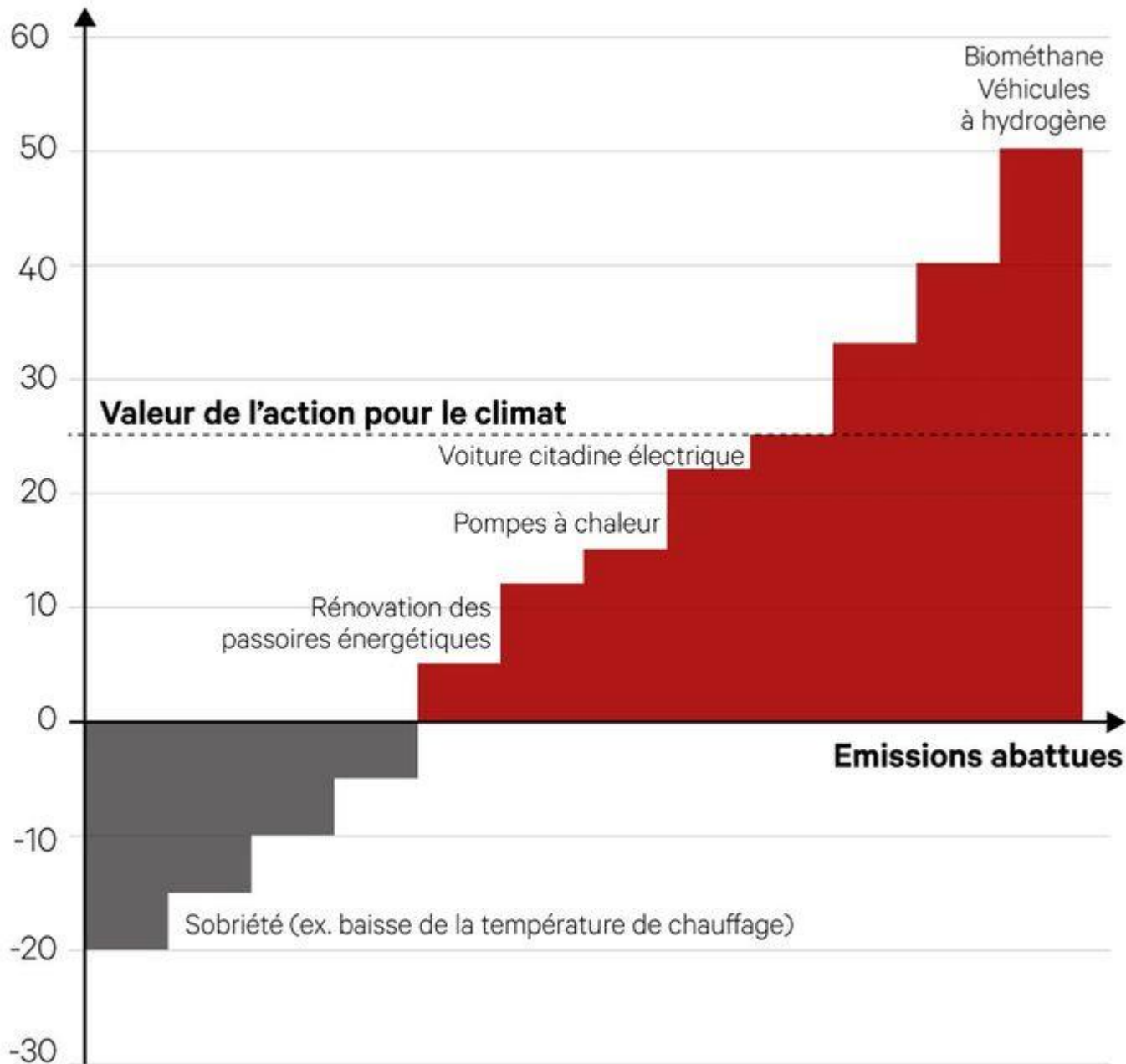
A l'inverse, la maturité des technologies vertes, et la baisse de leur coût dans le temps, a un effet déflationniste sur la valeur de l'action pour le climat.

**Une fois cette valeur calculée, l'intérêt est de la confronter au coût d'abattement d'une tonne de CO<sub>2</sub> parmi les différentes actions de décarbonation possibles. Toutes les actions dont le coût d'abattement est inférieur à 256 euros sont rentables.** Les actions les plus rentables sont logiquement celles qui ne coûtent rien en termes d'investissement (baisser la température de son logement, éviter de prendre une voiture thermique pour certains trajets).

Parmi celles qui nécessitent un investissement, [les pompes à chaleur](#), dont le coût d'abattement est de 125 euros par tonne de CO<sub>2</sub> évitée, sont parmi les plus rentables. L'achat d'un véhicule électrique également (220 à 275 euros par tonne de CO<sub>2</sub> évitée pour une citadine). En revanche, [les véhicules à hydrogène](#) ou le biométhane ont un coût d'abattement encore trop élevé pour être considérés comme rentable.

# La valeur de l'action pour le climat en fonction des coûts d'abattement

Coût d'abattement



SOURCE: COMMISSION PATRICK CRIQUI (RAPPORTS LOGEMENTS, TRANSPORTS, HYDROGÈNE) ; COUR DES COMPTES, 2025 POUR LE BIOMÉTHANE



## Climat : les experts du Giec n'obtiennent aucun calendrier pour leurs prochains rapports

Le groupe de scientifiques s'est réuni en Chine, sans les Etats-Unis, pour faire adopter le rythme de publication de leurs travaux par les représentants mondiaux. Mais certains pays producteurs de pétrole ont barré la route à un calendrier accéléré.

<https://www.nouvelobs.com/ecologie/20250302.OBS100938/climat-les-experts-du-giec-n-obtiennent-aucun-calendrier-pour-leurs-prochains-rapports.html>

Les experts climatiques mandatés par l'ONU, réunis depuis lundi 24 février en Chine en l'absence notable des Etats-Unis, n'ont pas réussi à faire adopter le calendrier et le contenu de leurs travaux scientifiques [par les représentants mondiaux](#). L'objectif de cette réunion à Hangzhou, était de savoir à quel rythme le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec), créé en 1988 pour informer les décideurs politiques, remettrait ses prochains travaux scientifiques et quel en serait le contenu.

Alors que le groupe vient d'entamer le 7e cycle de ses travaux, l'enjeu était de savoir si les trois parties principales du rapport final - couvrant la science physique, les impacts climatiques et les solutions pour réduire les niveaux de gaz à effet de serre - pourraient être rendues assez rapidement pour servir de base scientifique au « *bilan mondial* » de l'ONU Climat en 2028.

(...)

### « Amère déception »

(...)

Une « *amère déception* », a réagi Zhe Yao, conseiller politique mondial de Greenpeace Asie de l'Est. Cette impasse « *ne sert que ceux qui souhaitent retarder l'action climatique, mais les pays vulnérables ne peuvent plus attendre* », a-t-il déclaré. « *Le temps ne joue pas en notre faveur* », a averti Inger Andersen, responsable du programme des Nations unies pour l'environnement, qui avait appelé à des résultats « *ambitieux* » lors des négociations.

### Absence des Etats-Unis

La réunion a été marquée par l'absence des Etats-Unis, alors que Donald Trump, qui a annoncé [le retrait du pays des accords de Paris](#), a pris [une série d'initiatives défavorables](#) à la lutte contre le changement climatique dès son retour à la Maison Blanche. « *Les progrès scientifiques internationaux sont essentiels à la prospérité, à l'équité et à la résilience des États-Unis et de toutes les nations* », a déclaré Johan Rockstrom, éminent climatologue de l'Institut de recherche sur l'impact du climat de Potsdam.

Selon la dernière synthèse du Giec, parue début 2023, le monde est en route pour franchir au début des années 2030 le seuil de réchauffement à long terme de 1,5 °C. Mais des études récentes suggèrent que cette étape pourrait être franchie avant la fin de cette décennie. Le 7e cycle du Giec prévoit aussi des publications thématiques, dont en 2027 un rapport très attendu sur le changement climatique dans les villes, et un document inédit sur les méthodes, balbutiantes et critiquées, [de captage et stockage du CO2](#).

## Comment les « émissions négatives » sont devenues la baguette magique des scénarios évalués par le Giec

<https://www.nouvelobs.com/ecologie/20250313.OBS101375/comment-les-emissions-negatives-sont-devenues-la-baguette-magique-des-scenarios-evalues-par-le-giec.html>

Entretien Pouvons-nous continuer à émettre si nous sommes capables demain de retirer le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère ? C'est en substance la question que se sont posée les modélisateurs au milieu des années 2000. Un moment charnière pour comprendre l'étrange défaite climatique à laquelle nous assistons.

(...)

Lou Stührenberg est doctorante aux Mines Paris-PSL. Elle est l'auteurice d'un mémoire passionnant intitulé « Racines d'une promesse : comment les technologies BECSC sont-elles devenues nécessaires aux scénarios d'atténuation évalués par le Giec ? » Grâce à de nombreux entretiens avec les protagonistes de cette histoire, elle raconte comment, au milieu des années 2000, on a commencé à compter dans les scénarios, et dans nos politiques climatiques, sur des technologies encore fantomatiques.

**Vous vous êtes intéressée à la façon dont sont établis les scénarios du Giec, ceux qui nous disent où nous pourrions en être en 2050, en 2100. C'est un sujet aride. Pourquoi cela vous a-t-il passionnée ?**

**Lou Stührenberg** Ces scénarios sont des récits sur l'avenir. Le fait qu'ils soient habillés de chiffres et de courbes leur donne un côté technique, en gomme les aspects politiques, mais ces projections restent fondées sur des choix, des visions du monde. S'intéresser à leur genèse, c'est se demander comment on élargit ou réduit le champ des possibles. En effet, ces manières d'explorer les prochaines décennies peuvent devenir des prophéties autoréalisatrices : les politiques publiques s'alignent sur elles.

(...)

**C'est quoi la BECSC ?**

C'est une technologie d'émissions négatives. La biomasse (bois, végétaux, déchets agricoles) en poussant par photosynthèse capte du CO<sub>2</sub>. Si on la brûle pour produire de l'énergie et qu'au lieu de laisser ce CO<sub>2</sub> repartir dans l'atmosphère on le capture et on le stocke, alors sur l'ensemble du cycle, on aura retiré du carbone de l'air en même temps qu'on aura produit de l'énergie. Coup double. On parle de bioénergie avec captage et stockage du CO<sub>2</sub> : BECSC.

(...)

**C'est ironique : aujourd'hui, les BECSC sont vus comme une excuse à la procrastination. A l'époque, c'était une manière de renforcer les objectifs climatiques ?**

Oui ! Et les pétrogaziers étaient contre. C'est ensuite que tout s'est retourné. En filigrane de ce débat, il y avait aussi la question du mandat du Giec. On le sait, il ne doit pas être *policy prescriptive*, mais *policy relevant*. En clair, il doit présenter l'état de la littérature sans dire aux politiques quoi faire. Devant cette petite mention de la BECSC dans un article scientifique, il y a ceux qui disent : ce n'est pas représentatif, on ne l'inclut pas tant que d'autres études n'ont pas été faites, et puis il y a ceux qui disent : si on ne le met pas, on limite l'horizon des possibles pour les décideurs. Finalement, la décision a été prise d'explorer ce scénario avec la BECSC, ce qui a ouvert la porte à son intégration dans de nombreux modèles.

**A partir de là, ça a été très rapide. La BECSC et plus largement les émissions négatives sont très vite devenues une brique essentielle des politiques climatiques...**

Oui. Cela s'explique par la structure même des modèles d'optimisation : ils cherchent à minimiser les coûts tout en atteignant un objectif donné. Et une technologie permettant de différer les efforts tout en restant dans les clous des engagements climatiques est une solution privilégiée. Dans le cinquième rapport du Giec, en 2014, sur les 114 scénarios permettant de rester sous les 2 °C, 104 reposent sur des émissions négatives. Une [figure du même rapport](#) évoque 12 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> capturées par an grâce à la BECSC en 2100. Ce chiffre est colossal : c'est un quart des émissions mondiales actuelles.

**Pour une techno qui n'existait alors quasiment pas ! Encore aujourd'hui, l'Agence internationale de l'Energie (AIE) [estime](#) qu'on ne retire que 2 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> chaque année avec ce dispositif...**

Oui, c'est un peu comme si la BECSC avait échappé à ses créateurs. Les pétrogaziers se sont rendu compte que cette technologie permettait de redorer l'image du captage et stockage du carbone, et donc par ricochet leurs propres installations.

**Très vite, des assos écolos ont dit : « Mais attendez, pour arriver à 12 Gt de CO<sub>2</sub> capturées par an grâce à la BECSC, il va falloir y dédier des surfaces agricoles gigantesques, plusieurs fois la superficie de l'Inde ». Cette limite physique, celle des terres nécessaires, n'avait pas été intégrée dans les modèles ?**

Les modélisateurs à qui j'ai pu parler m'ont raconté qu'il y avait assez peu de liens entre eux et les ingénieurs ou les biologistes qui auraient été en mesure de les alerter là-dessus. Mais il ne faut pas leur jeter la pierre, ils devaient alors résoudre ce que les chercheurs Amy Dahan et Stefan Aykut ont appelé le « schisme de réalité » : les objectifs politiques restent ambitieux, mais les émissions continuent d'augmenter ! Pour boucler le modèle, il fallait une sorte de baguette magique : ce fut la BECSC. Et quand on lit les rapports du Giec dans le détail, on se rend compte que les rédacteurs rappellent en codicille qu'il y a beaucoup d'incertitudes sur la technologie elle-même.

**On aurait aussi pu à ce moment modéliser des sorties beaucoup plus abruptes des énergies fossiles, avec des scénarios de décroissance, par exemple...**

Le problème, c'est que ça aurait mené à des scénarios avec des bouleversements majeurs, et potentiellement des coûts macro-économiques beaucoup plus élevés. La BECSC, en permettant un dépassement et en lissant les efforts dans le temps, permet aussi de faire baisser les coûts associés à une transition brutale... Pour des travaux destinés au monde politique, il était sans doute plus entendable d'avoir des scénarios avec des coûts pas trop élevés, ça permettait d'envoyer un message rassurant.

**Bon, mais on pourrait aussi se dire : on est partis avec des hypothèses de développement de BECSC absurdes, mais cela a ouvert la porte à d'autres technologies d'émissions négatives. On s'est fixé un objectif, il n'y a plus qu'à l'atteindre...**

Oui, aujourd'hui, il y a une prolifération de start-up qui cherchent d'autres moyens de retirer du CO<sub>2</sub> de l'atmosphère : alcalinisation des océans, capture directe dans l'air, altération forcée, etc. Souvent, en s'appuyant sur le Giec. Mais c'est un pari très risqué. Le danger est que nous nous retrouvions en 2050 avec des retraits très inférieurs aux prévisions tandis que les émissions, elles, auront été calibrées sur ces espoirs déçus.

**Oui, il nous faut, si l'on veut atteindre des gigatonnes de CO<sub>2</sub> retirées annuellement en 2050, bâtir à partir de zéro une industrie de la taille du secteur pétrogazier actuel. En l'espace de vingt-cinq ans !**

Effectivement. Et on peut se demander pourquoi cela ne suscite pas davantage de débats. Les émissions négatives s'inscrivent dans la longue lignée des espoirs techno-solutionnistes, mais aussi dans une histoire plus profonde, qui a trait à notre rapport aux arbres. La raison pour laquelle la BECSC n'a pas suscité d'opposition majeure dans l'opinion publique tient peut-être à ce côté sympathique : le salut dans la forêt. Les historiens Fabien Locher et Jean-Baptiste Fressoz ont bien montré comment, dès le XVI<sup>e</sup> siècle au moins, on s'imagine contrôler le climat en faisant pousser des bois ou en les coupant.

**Vous terminez votre mémoire avec l'idée que la géo-ingénierie solaire aurait tout aussi bien pu être prise comme technologie « miracle » dans les modèles. Pourquoi ?**

A la fin de ma soutenance, on m'a dit : « *tu n'as pas beaucoup parlé de la techno en elle-même* »... C'est parce que dans les entretiens que j'avais menés, tout le monde s'en moquait complètement. Au fond, la BECSC, c'est juste le nom d'un truc un peu magique qu'on intègre dans les modèles. L'un de ses premiers promoteurs, Michael Obersteiner, explique qu'il voulait que ce soit une technologie de secours qu'on laisse un peu sur l'étagère, à n'utiliser que si le système climatique se déréglaient plus vite que prévu. La gestion du rayonnement solaire aurait très bien pu jouer ce rôle. Il est d'ailleurs assez probable qu'elle soit bientôt intégrée à son tour dans les IAMs : si nous prenons du retard sur les émissions négatives, tout comme nous avons pris du retard sur la réduction des émissions, il faudra bien une nouvelle manière de boucler le modèle, une nouvelle baguette magique. Ce n'est pas encore le cas, mais on s'y dirige.

## Pollution de l'air : l'impact des petites chaufferies biomasse chiffré pour la première fois

En Ile-de-France, les équipements au bois de faible puissance émettent « six à quinze fois plus » de particules fines, et surtout ultrafines, que les installations de grande taille, révèle Airparif dans une étude publiée ce jeudi. Le combustible utilisé joue beaucoup.

<https://www.lesechos.fr/pme-regions/ile-de-france/pollution-de-lair-limpact-des-petites-chaufferies-biomasse-chiffre-pour-la-premiere-fois-2156454>

(...)

### Granulés versus plaquettes de bois

(...)

Le combustible utilisé peut en effet tout changer. Les petites chaufferies biomasse émettent des quantités non négligeables de particules fines [qui] apparaissent en moyenne inférieures aux estimations théoriques actuellement disponibles utilisées pour les inventaires d'émissions nationaux et régionaux lorsqu'elles emploient des granulés (-37 %), mais supérieures lorsqu'il s'agit de plaquettes forestières (+59 %), constate Airparif. A chaleur fournie identique, « les plaquettes forestières émettent plus de deux fois plus de particules que les granulés, pour le même service rendu », résume Antoine Trouche, ingénieur à Airparif.

L'observatoire note aussi que les chaudières de petite taille sont plus polluantes parce que la combustion s'y fait moins efficacement que dans les grandes, et qu'il n'y a pas de système de dépollution. Pour limiter la pollution de l'air, les experts suggèrent donc de se pencher d'une part sur le type de combustible, ainsi que sur le réglage de l'excès d'air (trop important, il augmente les rejets de particules fines) et de choisir une chaudière dont la taille correspond précisément aux besoins de chauffage.

Il faut remettre cette pollution dans son contexte. « Les petites chaufferies biomasse représentent de l'ordre de 0,1 % des émissions de particules en Ile-de-France », détaille Antoine Trouche. Le trafic routier [reste de très loin le plus émetteur](#), ainsi que les moyens de chauffage au bois individuels. Pour autant, précise l'expert, « même si au global, ce n'est pas la principale source de pollution, localement, vous pouvez avoir une contribution à la pollution de l'air beaucoup plus importante. Dans certaines collectivités, plutôt rurales, plus de 5 % des émissions sont liées aux petites chaufferies biomasse ».

Les mesures réalisées par les experts montrent en outre que les particules émises par ces équipements sont principalement de très petite taille, « bien plus nocives pour la santé », elles font partie de la gamme des ultrafines, de la taille d'un virus, « celles qui vont le plus loin dans le corps humain », indique Antoine Trouche. Si la qualité de l'air en Ile-de-France [s'est nettement améliorée](#) ces dernières années, Airparif rappelle que les particules fines émises sont à l'origine de 6.200 décès prématurés chaque année dans la région.

### À noter

Selon Airparif, l'ensemble des moyens de chauffage au bois - chauffage individuel, petites et grandes chaufferies collectives - sont responsables à eux seuls d'environ 60 % des émissions totales de particules très fines (PM2.5).

## REGION

### EDF va devoir repenser à la conversion de la centrale de Cordemais

Un amendement « transpartisans » de sénateurs et députés de Loire-Atlantique a été adopté au Sénat. Peut-il contraindre EDF à revoir ses projets pour la centrale de Cordemais ?

<https://www.ouest-france.fr/economie/entreprises/edf/edf-va-devoir-repenser-a-la-conversion-de-la-centrale-de-cordemais-8185e5a6-04cb-11f0-b3ef-21814a7dd0ea>

Le double combat pour la survie d'une activité d'EDF à Cordemais continue. Ce mercredi 19 mars, pendant que les syndicats dénonçaient en comité central [les conditions de la fermeture de la centrale à charbon annoncée pour 2027](#), les sénateurs de Loire-Atlantique obtenaient l'adoption en commission des affaires économiques du Sénat d'un amendement porté par les sénateurs Karine Daniel (PS), Ronan Dantec (écologiste), Philippe Grosvalet (RDSE) et Fabien Gay (PCF). Il vise « **à contraindre EDF à présenter un projet de conversion pour la centrale à charbon de Cordemais en installation de production d'électricité, à partir d'énergies renouvelables ou de stockage d'électricité** ».

Depuis le choix du démantèlement par EDF, qui a renoncé au projet de production d'électricité par la combustion de déchets de bois, les élus du territoire, maires, députés et sénateurs, appuient les syndicats sur la mise en place d'un nouveau plan B.

### Une seule alternative proposée

EDF n'avait proposé qu'une alternative : la création par sa filiale Framatome d'une usine de préfabrication des tuyauteries du circuit secondaire principal destinées aux EPR2. Une option rejetée en bloc, n'apportant pas de solution de reclassement au personnel actuel et oubliant la nécessité de production électrique.

« **La transformation du mix énergétique français nécessite de disposer de centrales pilotables, capables de garantir l'équilibre du réseau électrique face à l'augmentation de la part des énergies renouvelables** », précise Karine Daniel qui défendra cet amendement en séance publique, mardi 25 mars.

## Éolien en mer. Un député européen appelle à sauver les sites de General Electric en Loire-Atlantique

Le Nantais Christophe Clergeau, député européen socialiste, adresse un message de « mobilisation » aux responsables politiques et industriels régionaux. Après les licenciements chez General Electric, il imagine une fermeture pure et simple des sites dédiés à l'éolien en mer de Saint-Herblain et Montoir-de-Bretagne (Loire-Atlantique). Christophe Clergeau suggère de vite préparer un plan de reprise par un industriel européen, pour éviter le risque d'implantation d'une usine chinoise.

<https://www.ouest-france.fr/economie/energie/energie-eolienne/eolien-en-mer-un-depute-appelle-a-sauver-les-sites-de-general-electric-a-saint-herblain-et-montoir-06f75cb8-f9cf-11ef-a6a4-567d76e1951c>

En septembre 2024, la direction de General Electric (GE) Vernova, la branche de l'éolien off-shore du groupe américain, annonçait [un plan social de 360 suppressions d'emplois](#) chez les cadres et ingénieurs du site de Saint-Herblain (220 départs sur 383 postes) et chez les ouvriers de l'usine de montage des nacelles à Montoir-de-Bretagne (140 licenciements sur 420 salariés). [Après des blocages et des négociations, 30 emplois ont été sauvés à Montoir, fin janvier 2025.](#)

General Electric a expliqué ne plus avoir de commandes après 2027. Ces licenciements cachent-ils une fermeture non avouée des deux sites en Loire-Atlantique ? C'est une crainte. Ce mercredi 5 mars, le Nantais Christophe Clergeau, député européen socialiste, demande, dans une lettre de mobilisation, « **le lancement d'un appel à manifestation d'intérêt pour la reprise des deux sites** ». Christophe Clergeau s'adresse « **aux forces vives de l'industrie régionale pour préserver le leadership industriel des Pays de la Loire dans les énergies marines renouvelables et sauver les sites de GE Vernova à Saint-Herblain et Montoir-de-Bretagne** ».

« **GE organise la fermeture de ses sites** »

Précisons que le groupe américain n'a annoncé, à ce jour, aucune intention de fermer les bureaux et l'usine. Mais, pour le député européen, « **les faits sont pourtant sans équivoque. GE ne cherche plus à prendre des**

contrats en Europe. [...] Le carnet de commandes de l'usine est vide et l'usine sera sans activité après 2027. Les dirigeants américains de GE ne développent pas de machine concurrentielle, et donnent tous les signes d'un acteur voulant abandonner l'Europe et se replier sur le marché domestique américain. [...] (...)

### Préparer une reprise

Comme une urgence, le député européen en appelle donc à « **une prise de conscience collective et à un réveil des acteurs locaux** », politiques et économiques. En cas de fermeture, Christophe Clergeau suggère « **d'œuvrer à garder les compétences industrielles en production et innovation dans l'ouest de la France, en mobilisant les employeurs potentiels** ». En cas de reprise des sites, Christophe Clergeau met en garde sur une menace : le remplacement « **par des usines chinoises, qui mettra en danger notre souveraineté énergétique.** [...] **Je demande aux acteurs locaux et nationaux de s'engager dès maintenant à refuser l'arrivée sur le port de Nantes – Saint- Nazaire d'un acteur chinois comme le fabricant d'éoliennes MingYang.** » Lui conseille de démarcher deux repreneurs européens spécialisés dans les nacelles d'éoliennes maritimes : Siemens et Vestas. « **Pour les convaincre, il faudra leur apporter des garanties nationales et européennes de soutien et de perspective crédibles de marchés.** »

## Le premier parc éolien flottant breton se dessine à Lorient

Basée à Lorient (Morbihan) depuis qu'elle a décroché l'appel d'offres du parc éolien flottant de Bretagne Sud en 2024, la société Pennavel s'y développe pour le mettre en service dès 2031.

<https://www.ouest-france.fr/economie/energie/energie-eolienne/le-premier-parc-eolien-flottant-breton-se-dessine-a-lorient-aa75f8e4-f912-11ef-b88c-bcd52c36774a>

(...)

### « Un projet au long cours »

« **L'obtention de l'appel d'offres signifie que nous sommes les seuls à obtenir le droit à postuler pour obtenir l'équivalent du permis de construire. Mais il nous faut faire les demandes et laisser à l'État le temps de les instruire avant de délivrer les autorisations. C'est un projet au long cours. Nous parlons d'une mise en service en 2031 pour une exploitation d'une trentaine d'années avant son démantèlement. Ce qui est important, c'est de bien construire la base du projet, les fondations** », expose Aldrik de Fombelle, le directeur de la société Pennavel.

(...)

Son équipe est aujourd'hui concentrée sur la rédaction de l'étude d'impact pour pouvoir déposer les demandes d'autorisations d'ici la fin de l'année. Quant au choix des éoliennes, leur taille, leur puissance, leur type de flotteur, elle y travaille encore, mais les choix interviendront bien plus tard pour suivre l'évolution du projet et des technologies. « **Nous n'avons qu'un ordre de grandeurs. Elles culmineront en haut de pale à plus de 250 mètres. Leurs flotteurs feront 80 mètres de côté sur quinze mètres de haut** », résume Aldrik de Fombelle, qui reste précis sur leur nombre : treize. Un nombre qui sera triplé avec l'extension du parc déjà prévu pour 2035, mais avec un autre porteur de projet qui ne sera pas désigné avant l'automne 2025.

## Le Campus des énergies durables en Pays de la Loire décroche un label de l'État

Lancé il y a un an, ce campus a pour objectif de développer et moderniser les formations autour des métiers de l'énergie. Il vient de gagner la reconnaissance des ministères de l'Éducation nationale, de l'Économie et du Travail.

<https://www.ouest-france.fr/economie/energie/le-campus-des-energies-durables-en-pays-de-la-loire-decroche-un-label-de-letat-d46618c2-f9db-11ef-b88c-bcd52c36774a>

C'est un sésame précieux pour une formation. [Le Campus des énergies durables a été labellisé](#) au niveau « excellence » par les ministères de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur, de l'Économie et des Finances, ainsi que par le ministère du Travail. « **Le Campus des énergies durables, qui a vocation à promouvoir les grandes filières énergétiques et à former aux métiers du secteur, nous positionne comme une région leader dans le développement des métiers et des compétences liés aux énergies décarbonées** », se félicite le conseil régional des Pays de la Loire, dans un communiqué. « **La labellisation accordée par les ministères compétents vient reconnaître la pertinence de ce dispositif** », estime aussi EDF, qui parle d'« **une excellente nouvelle** ».

(...)

## Ce gazoduc de 22 km reliera le biogaz agricole de Mayenne aux habitants des villes

GDRF construit un gazoduc de 22 km au sud Mayenne, entre Château-Gontier et Craon. Cet investissement de 2,2 millions d'euros permettra d'évacuer les excédents de biogaz, issus de la méthanisation, vers le reste de l'Hexagone.

<https://www.ouest-france.fr/economie/energie/energies-renouvelables/ce-gazoduc-de-22-km-reliera-le-biogaz-agricole-de-mayenne-aux-habitants-des-villes-ef4c094e-0340-11f0-b813-760796e3e8a4>

Un gazoduc de 22 km est en construction, le long de la route départementale reliant Château-Gontier à Craon, en Mayenne. Un chantier plus que bienvenu pour les gérants de méthaniseurs agricoles du secteur. Au printemps et en été, quand les chauffages s'arrêtent, beaucoup sont obligés de réduire leur production, voire, nous dit l'un d'eux, de brûler des excédents de méthane. Tout ça parce que les tuyaux du secteur saturent vite quand la consommation baisse. « **On leur demande de ne plus y injecter du gaz**, explique Quentin de Bremond d'Ars, directeur territorial de GRDF. **Ce chantier va permettre de créer un exutoire.** »

À l'avenir, les excédents de gaz des alentours de Château-Gontier pourront filer vers Craon. Et vice-versa. « **Les deux poches de consommation seront reliées.** » Mieux, à Craon, le gaz pourra partir sous haute pression vers le reste du pays.

En 2022, [Natran \(ex-GRT gaz\) y a installé un « rebours »](#), qui compresse le gaz à 60 bars et l'injecte dans le « réseau de transport », cette autoroute vers les villes. Résultat : les citoyens consommeront moins de méthane fossile importé et un peu plus de biométhane local et renouvelable, extrait des effluents d'élevage de Mayenne. Ce type de chantier concerne plein d'autres secteurs en France, pays où les abonnés au gaz vivent en ville et les producteurs, à la campagne.

« **En 2024, on a construit 90 km de réseau en Pays de la Loire** », poursuit le directeur territorial. Pour 2025, l'objectif est d'en faire 170 km de plus. De nouveaux rebours sont aussi à l'étude...

Les énergies renouvelables peuvent-elles devenir une alternative viable aux énergies fossiles en France ?

(...)

Coût du chantier ? « **100 000 € par kilomètre, soit 2,2 millions.** » Le groupe public GRDF va devoir beaucoup investir, vu les ambitions affichées : « **On produit 6 % du gaz qu'on consomme en Pays de la Loire. Mais on a le potentiel [pour atteindre les 100 % en 2050](#)** », assure Quentin de Bremond d'Ars. Comment ? « **En méthanisant les effluents agricoles, mais aussi les boues de stations d'épuration, comme à Angers, Nantes et Le Mans, les déchets des industries alimentaires et les [biodéchets alimentaires](#) des ménages...** »

La construction du gazoduc, mise en route début novembre, s'achèvera à la mi-avril.

# ENERGIES RENOUVELABLES

CARTE. Bretagne, Vendée, Méditerranée... Où se trouvent les projets d'éoliens en mer ?

<https://www.ouest-france.fr/economie/energie/energie-eolienne/carte-bretagne-vendee-mediterranee-ou-se-trouvent-les-projets-deoliens-en-mer-41c2c270-f2c6-11ef-8b1f-5a7254d6d4e9>

Tout comme d'autres pays dans le monde, la France vise la neutralité carbone d'ici 2050. Pour atteindre cet objectif, le pays doit réduire sa consommation d'énergie fossile. L'éolien en mer, appelé offshore, est l'une des énergies propres privilégiée par le gouvernement. Mais où actuellement se trouvent les projets d'éoliens en mer ? On vous explique.

D'ici 2050, [environ 30 % de notre électricité sera produite par des éoliennes en mer](#). En tout cas, c'est l'objectif fixé par le gouvernement pour atteindre la neutralité carbone. La France développe donc, depuis quelques années, des projets éoliens en mer (appelés *offshore*). « **Auriez-vous connaissance du programme des chantiers éoliens offshore prévus dans les années à venir sur la façade atlantique et en Méditerranée ?** », nous demande Franck, habitant d'Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône). [Ouest-France vous répond](#).

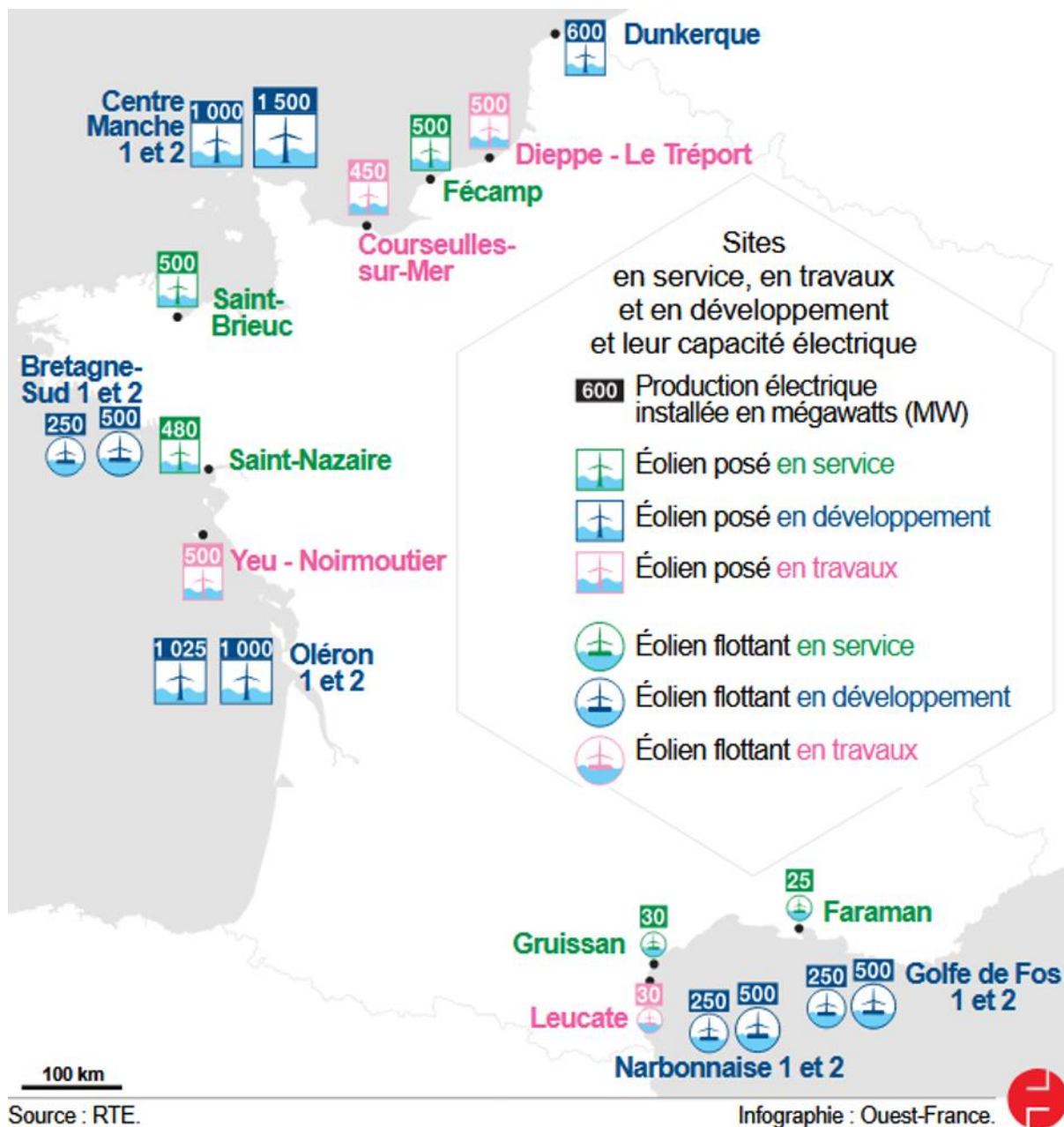
## Le 4e parc éolien en termes de puissance

Pour le moment, la majorité des parcs éoliens en service ou en projet se situent au large de la Manche ou dans l'océan Atlantique. Ces zones n'ont pas été choisies au hasard : on y retrouve des caractéristiques naturelles comme le vent, la houle, ou la profondeur des fonds marins. Actuellement, la France compte trois grands parcs éoliens en mer qui sont en service : celui de Saint-Nazaire depuis 2022 (80 éoliennes), Saint-Brieuc depuis 2023 (62 éoliennes) et Fécamp en 2024 (71 éoliennes). Celui de Courseulles-sur-Mer (Calvados) devrait être mis en service courant été 2025. « **Le parc éolien français est le 4e parc éolien en Europe en termes de puissance, derrière ceux de l'Allemagne, de l'Espagne et du Royaume-Uni** », [affirme le média Connaissance des Énergies](#).

Trois parcs sont actuellement en construction : celui de Dieppe le Tréport (Seine-Maritime), celui de Yeu-Noirmoutier (Vendée) et celui de Leucate (Aude). On compte aussi des fermes pilotes en Méditerranée, spécialisées dans les éoliennes flottantes (celles de Faraman et Gruissan sont actuellement en service). Le principe ? Grâce à un système de flotteur, l'éolienne est installée plus loin des côtes, où les fonds marins sont plus profonds et les vents plus puissants. Enfin, sept projets sont en cours de développement : Dunkerque, Centre-Manche 1, Centre Manche 2, Bretagne-sud, Méditerranée (2 parcs) et Sud-Atlantique.

(...)





## Éolien en mer : l'Ae demande d'approfondir les connaissances sur les impacts avant toute décision irréversible

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/avis-autorite-environnementale-dsf-eolien-mer-impacts-natura2000-45846.php4>

« La connaissance du milieu marin, moindre que celle du milieu terrestre, reste à approfondir pour bien appréhender l'ensemble des enjeux environnementaux », souligne l'Autorité environnementale (Ae), qui s'est penchée sur les [volets stratégiques](#) des quatre documents stratégiques de façades (DSF) et a livré ses conclusions le 17 mars. L'Ae recommande d'approfondir les connaissances avant toute « décision irréversible » sur l'éolien offshore. Pour rappel, le Gouvernement envisage d'installer jusqu'à 15,5 gigawatts (GW) d'éolien offshore supplémentaires à l'horizon 2040 et réserve d'autres zones potentielles pour 2050.

Plusieurs études sont actuellement menées dans le cadre de l'Observatoire de l'éolien en mer, notamment sur les oiseaux migrateurs dans l'Atlantique (programme [Migratlane](#) 2023-2027) ou sur les oiseaux migrateurs terrestres, marins et les chauve-souris en Méditerranée (programme [Migralion](#) 2022-2025). En façade Nord)-Atlantique et Manche-ouest, les travaux de planification se sont notamment appuyés sur les résultats du groupe

de travail [Ecume](#), lancé en 2021, pour étudier les effets cumulés des projets d'énergies marines (collisions d'oiseaux, bruit, habitats benthiques...), souligne l'Ae.

Cette dernière préconise de tenir compte des résultats des recherches pour la mise en place des mesures « éviter, réduire, compenser » ([ERC](#)). Elle renouvelle également sa recommandation de mettre en place des systèmes de compensation mutualisés dans chacune des zones de vocation de chaque façade.

Enfin, elle rappelle que les projets « ne pourront être autorisés en l'état en [zones Natura 2000](#) (ou à proximité et susceptibles de les affecter) que si les incidences résiduelles, après évitement et réduction, sont négligeables ». Pour la façade Sud-Atlantique ([1](#)), l'Ae estime que « des conflits sont possibles entre zones Natura 2000 et implantations » envisagées. En façade Nord-Atlantique-Manche-Ouest ([2](#)), « certaines [des] zones prioritaires s'inscrivent en tout ou partie dans un périmètre Natura 2000 (notamment Bretagne-Grand Large). D'après le dossier, les principales incidences du développement de l'éolien en mer sont "concentrées sur les risques de perte d'habitat et d'effet barrière pour les cétacés et le phoque gris, et pour les oiseaux sur cette voie migratoire et site de nidification et d'hivernage d'intérêt majeur" ». En façade Manche-Est-mer du Nord ([3](#)), les zones prioritaires sont hors périmètres Natura 2000, mais des raccordements doivent traverser ces zones de protection. En Méditerranée ([4](#)), les zones prioritaires se situent dans la zone de conservation grands dauphins du golfe du Lion et les raccordements traversent plusieurs autres zones de protection.

## Implantation des éoliennes et installations militaires : une consultation publique est ouverte

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/consultation-public-eoliennes-implantation-installations-militaires-45834.php4>

Le ministère de la Transition écologique, soumet à [la consultation du public](#), jusqu'au 10 avril prochain, un projet de décret et d'arrêté relatifs aux conditions d'implantation d'éoliennes terrestres et [en mer](#), par rapport aux installations militaires, afin de garantir le respect des exigences de sécurité nationale.

Plusieurs procédés de surveillance sont utilisés en navigation aérienne. Les radars mettent en œuvre des ondes électromagnétiques pour détecter la présence d'objets, tels que les avions, déterminer leur position ainsi que leurs vitesses. (...). Cependant, les éoliennes peuvent représenter un obstacle à ce dispositif, dès lors que, lorsqu'elles sont vues par le radar, elles provoquent un phénomène de masquage, ayant pour conséquence un aveuglement du radar, qui ne détecte alors plus les avions.

Également, le radiophare omnidirectionnel à très haute fréquence (VOR) est un système de positionnement radioélectrique qui émet un signal à l'aide d'une antenne omnidirectionnelle. (...) Néanmoins, le VOR est sensible au parasitage par réflexion en provenance des éoliennes, celles-ci pouvant causer son brouillage même si elles s'en trouvent éloignées.

Pour ces raisons, les projets de textes visent à articuler les exigences de sécurité pour le ministère des Armées et le besoin de visibilité et de lisibilité pour les développeurs éoliens. Plusieurs règles d'implantation devront donc être prises en compte, notamment la typologie des installations militaires, les notions d'intervisibilités électromagnétique et radioélectrique, la distance entre les installations militaires et les éoliennes, ou encore la hauteur de ces dernières.

Concernant toutes [les installations militaires](#), l'implantation d'éoliennes ne sera pas possible à moins de 5 kilomètres mesurés à partir des limites de ces installations. Au-delà de cette distance, toute implantation d'éoliennes devra faire l'objet d'une étude au cas par cas, sur la base des critères fixés par l'arrêté.

(...)

## Autoconsommation collective (2/2) : un secteur plein de promesses

De plus en plus d'acteurs s'intéressent à l'autoconsommation collective pour valoriser l'électricité renouvelable. Des particuliers aux acteurs soumis à des obligations de solarisation, en passant par les collectivités, les projets se multiplient.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/autoconsommation-collective-toiture-tertiaire-ombrieres-parkings-particuliers-45778.php4>

L'[autoconsommation collective](#) pourrait être dopée par plusieurs [mesures réglementaires](#) et la [baisse des soutiens publics](#) au photovoltaïque. Bien que ce modèle reste confidentiel (près de 8 500 participants aujourd'hui), il a montré un certain dynamisme ces derniers mois et de nombreux projets sont régulièrement annoncés.

Le gestionnaire de réseau Enedis note « *une accélération marquée depuis mi-2023* » et dénombre 773 opérations d'ACC, fin janvier 2025, contre 187, début 2023. « *Certains acteurs annoncent 10 000 opérations d'ACC d'ici quatre ans* », souligne Arthur Pereira, consultant au sein du cabinet de conseil LCP Delta.

Si, jusque-là, la majorité des opérations étaient portées par des collectivités (53 %), de nouveaux acteurs s'y intéressent. « *On constate un changement dans la typologie des projets d'ACC, explique Rémi Bastien, cofondateur et président de la société Enogrid, spécialisée sur ce segment. Les projets sont de plus en plus gros, de plus en plus puissants. Jusque-là, ils étaient portés par des collectivités ou des bailleurs fonciers mais, aujourd'hui, de plus en plus d'acteurs privés s'y intéressent. Le S21 a permis de conjuguer tarif d'achat et ACC, tout le segment [100-500 kilowatts-crête] s'y est donc intéressé. Désormais, les acteurs concernés par des obligations de solarisation se penchent aussi sur cette voie de valorisation.* »

### De nouvelles oasis énergétiques ?

Un constat que partage Édouard Roblot, directeur bâtiments bas carbone chez Idex énergies, spécialisé dans les projets B2B. « *L'autoconsommation est un nouveau modèle d'affaires pour les entreprises puisqu'elle fait baisser les factures énergétiques. Il y a une véritable ébullition. Plus de la moitié de nos offres portent aujourd'hui sur l'ACC. La généralisation du photovoltaïque, avec les obligations de solarisation, va accélérer cette tendance déjà massive. Le potentiel sur les parkings est estimé entre 20 et 25 gigawatts (GW) alors qu'aujourd'hui 1 GW seulement a été développé* », explique-t-il.

### Quelle dynamique marché par marché ?

(...)

Deux cas de figure se présentent généralement, selon lui. Le premier concerne les acteurs en autoconsommation individuelle qui vont revendre le surplus de production à leurs voisins. Le second touche les acteurs présentant un grand potentiel solaire et soumis à une obligation réglementaire de solarisation et/ou ayant une volonté forte de valoriser leur actif, comme les [foncières](#), par exemple. « *Avant, ces projets postulaient aux appels d'offres de la CRE. Avec la baisse des aides annoncée, il va falloir valoriser l'énergie produite. L'autoconsommation collective change véritablement la donne.* » L'exonération d'accise sur l'électricité, adoptée dans le cadre de la loi de finances, va encourager la revente d'électricité, en abaissant la facture de 25 % environ. Le vendeur et l'acheteur devraient en ressortir gagnants.

« *L'ACC n'est pas l'alpha et l'omega de la valorisation du solaire, mais nous sommes convaincus que nos clients vont devenir des oasis énergétiques qui fourniront de l'électricité à leurs voisins. L'enjeu est que les installations soient rentables. C'est un nouveau métier qui s'invente pour les développeurs* », analyse Édouard Roblot d'Idex Energies. Le [pilotage des consommations](#) des bâtiments grâce à la gestion technique (GTB), le pilotage de la recharge des véhicules électriques et l'ajout d'un stockage sont des pistes envisagées pour accroître la rentabilité des projets.

« *La baisse annoncée du tarif d'achat entraîne une perte de visibilité pour les projets solaires, qui peuvent se tourner vers l'ACC pour retrouver cette visibilité*, constate Arthur Pereira, consultant chez LCP Delta. *L'objectif est*

de maximiser l'autoconsommation avec un gros consommateur et de répartir le surplus autour. Cela permet de limiter le recours au réseau (et les coûts liés au [Turpe](#)) et fait baisser le coût général du projet. »

### De petites boucles d'ACC pour compenser la chute du tarif d'achat ?

À une autre échelle, des projets d'ACC ciblent les particuliers, eux aussi impactés par la baisse des tarifs d'achat annoncée. Martial Benazet, fondateur de Scope2Energies, spécialisée dans les petites installations solaires, a lancé la communauté d'énergie « Partageons nos énergies » afin de permettre aux plus petits de développer des projets d'ACC. La communauté d'énergie joue alors le rôle de personne morale organisatrice (PMO), indispensable à toute opération d'ACC. « Ces opérations se développent de plus en plus, mais beaucoup sont encore patrimoniales, c'est-à-dire qu'elles sont portées par des collectivités. Quelques-unes sont créées par des particuliers, mais c'est le fait de personnes très motivées, car ça reste très compliqué à [mettre en place](#) », explique Martial Benazet. Une première boucle est opérationnelle depuis décembre dernier dans l'ouest montpelliérain.

Son objectif est de simplifier les procédures pour faciliter les échanges d'électricité localement « avec le plus de liberté possible », mais aussi « d'apporter de la valeur à ses clients ». « Avec la division [annoncée] par trois du tarif d'achat pour les petites installations (de 12 c€/kWh à 4 c€/kWh), l'équilibre économique des projets est totalement bouleversé. La revente du surplus en ACC devient avantageuse, chacun peut s'y retrouver : le vendeur et l'acheteur. D'autant que l'exonération d'accise sur l'électricité n'est pas neutre, elle fait gagner 3,30 c€/kWh hors taxe pour un particulier, 2,6 c€/kWh pour une PME. » S'y ajoute la baisse, au 1<sup>er</sup> octobre, de la TVA à 5,5 %, au lieu de 10 à 20 % actuellement pour les projets de 3 à 9 kWc. En revanche, estime le professionnel, l'obligation de licence de fourniture peut constituer « un obstacle disproportionné » pour ces petits projets d'ACC.

## La CRE publie un avis mi-chèvre mi-chou sur les projets d'arrêté S21 Bâtiment et S25 Sol

<https://www.lechodusolaire.fr/la-cre-publie-un-avis-mi-chevre-mi-chou-sur-les-projets-darrete-s21-batiment-et-s25-sol/>

Tenant compte à la fois du contexte budgétaire, du dépassement des objectifs s'agissant des petites installations photovoltaïques et des enjeux de développement de la filière, la **Commission de régulation de l'énergie** publie un avis mesuré, compréhensif mais avec réserves sur le projet d'arrêté modifiant l'**arrêté S21 Bâtiment** et sur un nouveau projet d'**arrêté S25 Sol**.

Si elle considère que les principales mesures prévues dans les projets d'arrêté vont dans le sens de la maîtrise des dépenses sans bloquer le déploiement la filière, elle recommande toutefois de les aménager sur certains points, notamment pour éviter les à-coups.(...)

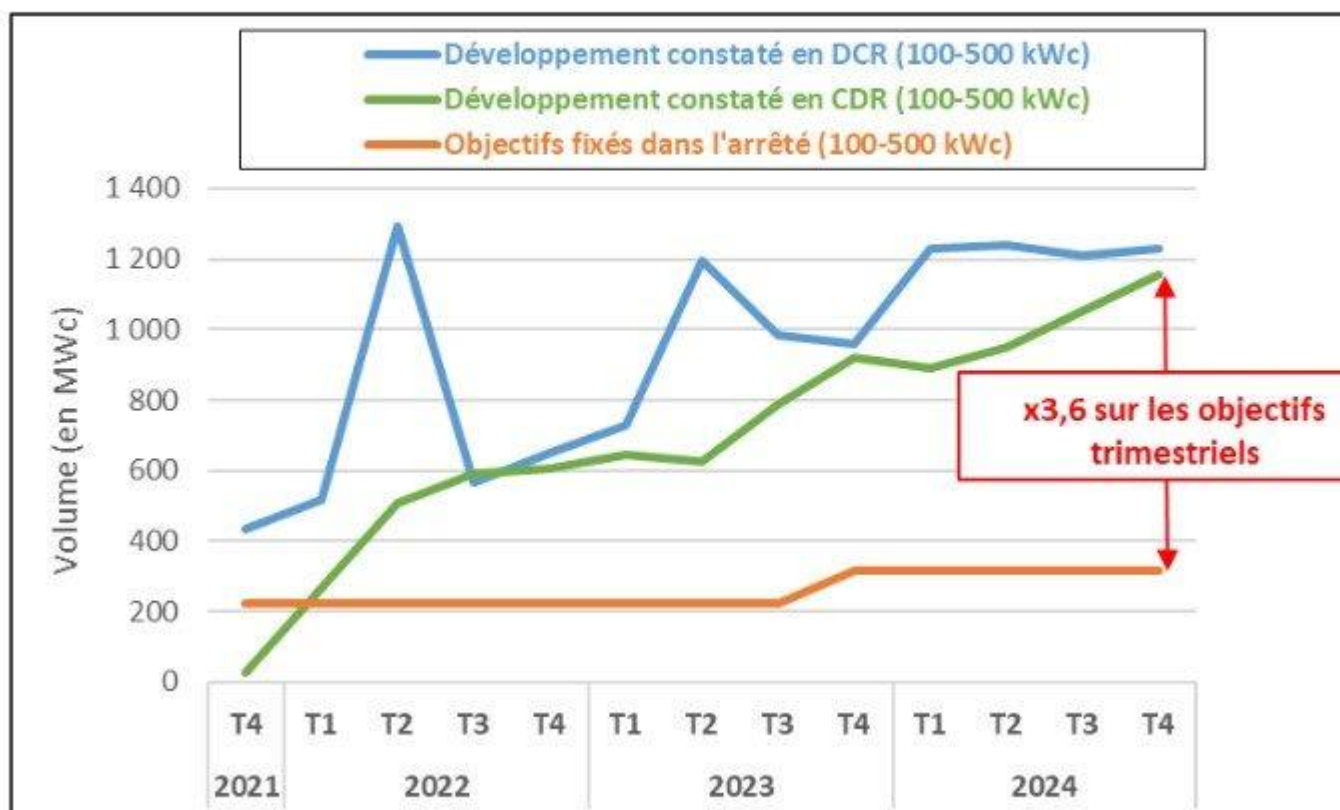
L'**arrêté tarifaire S21 bâtiment** s'inscrit dans un contexte de dépassement important des objectifs fixés sur les tranches de puissance 0-9 kWc et 100-500 kWc, avec des volumes significativement supérieurs aux volumes ciblés, sur des typologies d'installations plus coûteuses au global. Ce dépassement des objectifs a toutefois permis de compenser le retard sur installations de puissance supérieure et contribué ainsi à l'atteinte de l'objectif 2023 de la PPE2.

La nouvelle PPE3 devrait, contrairement à la précédente, prévoir des objectifs de développement fixés par mode de soutien. Dans cette perspective et dans le contexte budgétaire actuel, la CRE estime pertinent d'adapter les mécanismes de soutien pour mieux maîtriser les volumes en cohérence avec les objectifs fixés. Elle formule un ensemble de recommandations pour prévenir les effets négatifs possibles de ces évolutions et construire un cadre de soutien efficace et adapté aux caractéristiques des différentes tranches de puissance soutenues.

S'agissant du **segment 100-500 kWc**, la CRE considère que la baisse du tarif de soutien proposée est de nature à contribuer à limiter les volumes de demandes de contrats de raccordement déposées, sans conduire à un arrêt du développement du segment. Le dispositif de dégressivité tarifaire ayant montré ses limites sur ce segment, la

CRE recommande une évolution rapide du mode de soutien vers un mécanisme de type appel d'offres simplifié.  
(...)

**Figure 2 - Rythme trimestriel de dépôt des DCR, de signature des conventions de rachat (CDR) et évolution du tarif Tc (vente en surplus et en totalité) applicable au segment 100-500 kWc entre fin 2021 et fin 2024 par rapport à l'objectif trimestriel fixé**



(...)

S'agissant du **segment 0-9 kWc**, la CRE constate que le projet d'arrêté comporte une baisse très importante des conditions de soutien du segment, dans un contexte de dépassement des objectifs, conduisant à une baisse significative de la rentabilité des projets. Cette rentabilité devra être réévaluée après la mise en place annoncée d'une réduction du taux de TVA à 5,5% pour une partie des installations du segment. (...)

Quel que ce soit le niveau d'aide retenu, la suppression du soutien à la vente en totalité et la réduction du tarif de rachat de la part non autoconsommée constituent une incitation, positive pour le système électrique, à maximiser le taux d'autoconsommation notamment grâce à un meilleur pilotage de la consommation. La CRE est favorable à un assouplissement ultérieur des modalités d'utilisation de dispositifs de stockage de l'énergie couplés à de l'autoconsommation pour les particuliers.

Concernant l'**arrêté tarifaire S25 Sol**, la CRE prend acte de la révision à la baisse des objectifs de développement dans le projet d'arrêté et considère que le tarif initial ne doit pas être réhaussé. Elle recommande de revoir en profondeur les modalités d'attribution de la prime à l'excellence environnementale, en cohérence avec sa précédente délibération sur ce projet de texte, ainsi que quelques ajustements techniques (introduction notamment d'un coefficient d'évolution tarifaire trimestriel supplémentaire pour tenir compte des effets d'apprentissage).

## Photovoltaïque sur bâtiment : les évolutions tarifaires ont été publiées

Après plusieurs semaines de concertation et consultation, le Gouvernement a publié l'arrêté qui modifie les modalités de soutien pour le solaire sur bâtiment. Il réduit les tarifs d'achat selon les niveaux déjà annoncés, mais sans rétroactivité.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/baisse-tarif-achat-photovoltaique-batiments-autoconsommation-nzia-45877.php4>

Le couperet est tombé. Après plusieurs semaines de discussion, l'arrêté modificatif des dispositifs de soutien au photovoltaïque sur bâtiment, dit S21, a été publié ce jeudi 27 mars. Il intègre plusieurs [demandes de la filière](#), mais maintient le cap général vers une [baisse des tarifs d'achat](#).

*« La mobilisation de la profession a été déterminante. Le spectre d'un moratoire s'éloigne, mais il faut se remettre vite autour de la table de discussion pour sortir de cette période transitoire et permettre aux professionnels de retrouver une visibilité après cette période chaotique », réagit Daniel Bour, président d'Enerplan. « Les évolutions présentées aujourd'hui constituent un pas dans la bonne direction, car elles éviteront un effondrement soudain du marché, confirme Jules Nyssen, président du syndicat des énergies renouvelables (SER). Néanmoins, il est impératif que le mécanisme d'appels d'offres simplifié puisse venir prendre le relai de cet arrêté tarifaire dès juillet prochain, sans quoi nous n'aurons fait que repousser cet "effet falaise" de quelques mois. »*

### Forte baisse des aides pour les plus petites installations

Concrètement, pour le petit photovoltaïque (0 à 9 kilowatts-crête), le soutien est recentré sur l'autoconsommation. À partir du 28 mars, la vente de la production en totalité ne sera plus possible. Les installations bénéficieront d'une prime d'investissement (dont le niveau a été réduit et fixé à un montant unique de 80 €/kWc) et d'un tarif d'achat pour le surplus (dont le niveau a été divisé par trois pour atteindre 4 c€/kWh ([1](#))). Les discussions ont été ouvertes autour de la [baisse de la TVA à 5,5 %](#), prévue par la loi de finances pour le 1<sup>er</sup> octobre.

*« Le segment résidentiel subira une division par trois des primes et tarifs le concernant, ceci dès l'entrée en vigueur du nouvel arrêté tarifaire, sans que ces baisses ne coïncident avec la mise en œuvre de la TVA à taux réduit, seulement applicable à compter du 1<sup>er</sup> octobre prochain. Ce cumul de difficultés risque de plonger un grand nombre de petits installateurs dans plusieurs mois d'attente sans chantiers », regrettent le SER et Enerplan, dans un communiqué de presse commun.*

De fortes inquiétudes portent donc sur ce plus petit segment, qui perd en attractivité face à un tarif réglementé de l'électricité qui a baissé au 1<sup>er</sup> février. De nouvelles offres ciblent néanmoins ce type d'installation en vue d'augmenter les taux d'autoconsommation, notamment à l'aide de batteries, dont le prix a baissé. *« En adoptant de bonnes pratiques, en recourant au pilotage de leur installation et en s'équipant d'une batterie physique, [les ménages] peuvent autoconsommer jusqu'à 75 % »,* indique Audrey Zermati, directrice stratégie d'Effy.

### 100-500 kWc : 95 €/MWh jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet, et après ?

Pour le [segment 100 à 500 kWc](#), le Gouvernement a finalement renoncé à la rétroactivité au 1<sup>er</sup> février des dispositions de cet arrêté. Le tarif d'achat est donc fixé à 95 €/MWh (contre 105 € aujourd'hui) du 1<sup>er</sup> mai au 1<sup>er</sup> juillet, date à laquelle le tarif réduira en fonction des demandes déposées au cours du trimestre précédent. Par ailleurs, le système de garantie financière (fixée à 10 000 €), visant à augmenter le taux de réalisation des projets, est mis en place plus rapidement que prévu pour répondre à la demande des acteurs. Pour les collectivités porteuses de projets, une disposition adaptée sera mise en place (délibération du conseil municipal).

L'appel d'offres simplifié, qui remplacera le guichet ouvert pour ce segment, sera quant à lui mis en place d'ici à septembre, indique Bercy(...)

Enfin, à partir de juillet 2026, le dispositif de soutien sera réservé aux projets faisant l'objet d'un [approvisionnement résilient](#), selon les critères progressifs définis dans le cadre du *Net zero industry act* ([NZIA](#)).

Les deux syndicats rappellent enfin que, « sur le segment intermédiaire (de 9 à 100 et de 100 à 500), la formule de décroissance trimestrielle reste extrêmement forte »

## Biométhane : un rapport de la Cour des comptes au vitriol

La Cour des comptes pointe du doigt le coût des soutiens au biogaz déjà engagés. Elle s'interroge également sur les objectifs à venir et sur le dispositif des certificats de production de biogaz, qui doit prendre le relai des contrats d'achat.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/soutien-financement-biogaz-production-cout-objectifs-2030-cour-des-comptes-45735.php4>

La Cour des comptes « s'interroge sur l'efficacité des soutiens financiers apportés au développement de la [méthanisation agricole] au regard des coûts de production de cette énergie », indique la juridiction financière dans un rapport (1) consacré aux soutiens publics au biogaz, publié le 6 mars. Elle y note que « les politiques publiques menées jusqu'à aujourd'hui ont permis, au moyen d'importants fonds publics, le développement de cette énergie renouvelable », mais elle se questionne sur l'efficacité de ces soutiens financiers qui ont essentiellement profité à la méthanisation agricole. Ils ont ainsi permis, à fin 2023, d'accompagner le développement de 1 911 unités de méthanisation, « principalement agricoles et de petite ou moyenne taille », pour une production totale de 12 térawattheures (TWh) de gaz et d'électricité. En 2023, la production de biométhane injecté s'est élevée à 9,1 TWh, soit 2,5 % du gaz consommé en France.

Mais ce soutien s'est fait à un coût élevé (au minimum 24,5 milliards d'euros pour les contrats signés jusqu'au début de 2023), auquel s'ajoutent des exonérations fiscales et des aides diverses, note la Cour. Or, ces aides se sont traduites par des rentabilités excessives dans certaines installations, notamment pour les contrats d'achat signés avant 2020.

La juridiction souligne les bénéfices environnementaux de la méthanisation. Son soutien a notamment permis d'apporter de la valeur ajoutée dans les exploitations agricoles et a contribué à la gestion des déchets, mais sans que ces apports aient été sérieusement évalués, regrette la Cour, qui préconise de le faire. Elle s'interroge également sur la pertinence d'un maintien du soutien à la cogénération et préconise d'en évaluer les cobénéfices.

### Des doutes sur les objectifs et les modalités de soutien à venir

Le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) prévoit d'atteindre 50 TWh d'ici à la fin de la décennie, un chiffre qui pose question à la Cour des comptes. Cette dernière estime que « les objectifs de production de biogaz tiennent insuffisamment compte des conséquences de la baisse future de consommation de gaz naturel (effets sur la gestion des réseaux de gaz, sur la gestion des pics de consommation énergétiques) ». Elle préconise donc d'approfondir les travaux de prospective sur le mix énergétique complet, en associant les gestionnaires de réseaux de gaz et d'électricité. Elle pointe du doigt également les tensions à venir sur les ressources et s'interroge sur la disponibilité de la biomasse (matières et déchets organiques) à l'horizon 2030.

Enfin, elle s'interroge sur le coût du futur dispositif de soutien et sur ses impacts sur la filière. « À partir de 2026, un nouvel outil viendra compléter les mesures de soutien : les certificats de production de biogaz. S'il présente l'avantage de ne pas mobiliser de nouveaux fonds publics, il fera supporter au consommateur le surcoût de production. La Cour regrette qu'une évaluation robuste de l'impact de ce dispositif sur les prix du gaz n'ait pas été conduite en amont de son déploiement. (...) Par ailleurs, ce nouveau dispositif pourrait faire évoluer le type d'installations soutenues et tendre vers une industrialisation de la filière, s'appuyant sur des installations plus grandes et portées par des acteurs non agricoles. Dans ce cas de figure, la Cour pose la question du partage de la valeur avec les agriculteurs fournissant les intrants.

1. Consulter le rapport de la Cour des comptes <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-03/20250306-Soutien-au-developpe>

# NUCLEAIRE

Luc Rémont pas reconduit à la tête d'EDF, le patron de Framatome proposé pour lui succéder

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/luc-remont-pas-reconduit-la-tete-dedf-le-patron-de-framatome-propose-pour-lui-succeder-250321?>

Le patron d'EDF Luc Rémont, dont le mandat d'administrateur arrivait à l'échéance à l'été, ne devrait pas être reconduit à son poste, Emmanuel Macron prévoyant de le remplacer par le directeur général de Framatome Bernard Fontana, a annoncé vendredi l'Élysée dans un communiqué.

["Le Président de la République envisage, sur proposition du Premier ministre, de nommer M. Bernard Fontana en qualité de président-directeur général d'Electricité de France", a indiqué la présidence.](#) Cette nomination doit encore être approuvée par les commissions intéressées à l'Assemblée et au Sénat.

Elle pourrait intervenir sans attendre le terme du mandat d'administrateur de Luc Rémont.

Luc Rémont avait été nommé en novembre 2022 pour redresser la production nucléaire du groupe, très lourdement endetté, tout en conduisant la relance du programme de construction de réacteurs nucléaires, annoncé par l'Élysée en février 2022, synonyme de très gros investissements.

Le non-renouvellement du mandat de Luc Rémont intervient quelques jours après un conseil de politique nucléaire, réuni lundi par Emmanuel Macron qui avait donné lieu à un coup de pression sur EDF sur le sujet de la "maîtrise des coûts et du calendrier" du [programme nucléaire EPR 2](#), un chantier pharaonique sur des dizaines d'années.

Le conseil de politique nucléaire a notamment demandé à EDF "de présenter d'ici la fin de l'année un chiffrage engageant, en coûts et en délais", et ce, afin d'éviter la répétition d'un scénario à la Flamanville, le chantier de l'EPR normand émaillé de dérapages de coûts et de calendrier.

(...)

Nucléaire : l'Élysée vise désormais 2038 pour la mise en service du premier EPR2

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/nucleaire-lelysee-vise-desormais-2038-pour-la-mise-en-service-du-premier-epr2-250317>

L'Élysée a annoncé qu'il visait désormais l'horizon 2038 au lieu de 2035 pour la mise en service du [premier des six futurs réacteurs EPR2](#) voulus par Emmanuel Macron, une relance nucléaire qui devrait s'appuyer sur un prêt de l'État à taux préférentiel et un renforcement de la souveraineté en uranium.

## Un coût réévalué

Le président de la République avait annoncé en février 2022 un programme de construction de 6 nouveaux réacteurs nucléaires et une option pour 8 autres avec une mise en service vers 2035 pour le premier d'entre eux, à Penly. Mais un audit gouvernemental de février 2022 mentionnait déjà l'horizon 2037 pour les premières mises en service.

L'Élysée évoque désormais d'"ici 2038" pour la "première mise en service", selon le communiqué de la présidence diffusé à l'issue d'un conseil de politique nucléaire (CPN) autour d'Emmanuel Macron, le 4<sup>e</sup> depuis 2022.



## [Consulter le communiqué de l'Élysée sur le 4<sup>e</sup> Conseil de politique nucléaire \(CPN\), 17 mars 2025.](#)

Aux conditions de 2020, le coût estimé à 51,7 milliards d'euros en 2022 est à présent évalué à 67,4 milliards, ce qui revient à 79,9 milliards aux conditions plus récentes de 2023, selon un rapport de la Cour des comptes de janvier sur la base d'un chiffrage d'EDF de fin 2023. Le mois dernier, le ministre chargé de l'Énergie Marc Ferracci avait fixé les ordres de grandeur, en évoquant un coût "en-dessous de 100 milliards d'euros", tenant compte notamment de l'inflation.

Pour connaître le chiffre définitif, il faudra patienter : EDF a indiqué le 20 février que la présentation du devis complet du programme prendrait encore "plusieurs mois".

### « Il y a moins d'urgence »

Alors comment financer ces réacteurs qui doivent permettre à la France, avec les énergies renouvelables, de réduire sa dépendance aux énergies fossiles importées ?

Lundi, les participants ont "examiné les grands principes du schéma de financement" de ce programme, précisant qu'il serait notamment "basé sur un prêt de l'État bonifié couvrant au moins la moitié des coûts de construction", selon la présidence. Un tel modèle a déjà été validé par l'Union européenne pour le financement de la centrale tchèque de Dukovany essentiellement par un prêt de l'État à taux zéro.

En France, il serait assorti d'un contrat sur la production nucléaire à un prix garanti par l'État de 100 euros maximum du mégawattheure, selon le communiqué. Concrètement, si l'électricité nucléaire d'EDF est vendue sur les marchés au-delà de ce seuil, EDF doit verser des recettes à l'État ; en-dessous, c'est l'Etat qui compense EDF.

(...)

### « Recherche sur la fermeture du cycle »

L'objectif d'EDF et de son unique actionnaire, l'État, est bien d'éviter la répétition du [scénario de Flamanville, le chantier de l'EPR normand émaillé d'une série de dérapages de coûts et de calendrier](#). D'où le rappel du conseil de politique nucléaire sur "la nécessité pour EDF de consolider la maîtrise industrielle du programme".

Au moment où l'atome connaît un regain d'intérêt dans le monde, le CPN s'est également penché sur le risque de "tensions importantes" sur la demande d'uranium qui sert à fabriquer le combustible nucléaire, et a validé "le soutien que l'État apportera à Orano (ex-Areva, NDLR) sur l'approvisionnement en uranium de la France à moyen et long terme".

Le Conseil de politique nucléaire a aussi "lancé des travaux préparatoires" en vue de "relancer la recherche sur la fermeture du cycle, qui permettra à terme de se passer des importations d'uranium naturel", dans la deuxième moitié du siècle.

Sur la question des mini-réacteurs (SMR ou small modular reactors), le CPN a appelé le CEA "à engager des discussions" avec les start-up qui développent les projets les plus avancés en vue d'implantation sur ses sites nucléaires dans le sud à Marcoule et Cadarache

## EPR de Gravelines : le débat public questionne à nouveau la politique énergétique

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/debat-public-epr2-gravelines-nucleaire-politique-energetique-electricite-surete-45801.php4>

Le débat public sur le projet de construction d'une paire d'EPR2 à Gravelines, qui s'est déroulé du 17 septembre 2024 au 17 janvier 2025, a [une nouvelle fois](#) pointé du doigt l'[absence de cadre énergétique](#) clair pour juger de

la pertinence de ce projet, souligne la Commission nationale de débat public (CNDP), qui a présenté le bilan du débat (1) ce lundi 17 mars.

Pour rappel, ce projet s'inscrit dans un programme plus large de construction de six réacteurs EPR2 (deux à Penly, deux à Bugey (2), deux à Gravelines) pour un investissement estimé à plus de 50 milliards d'euros. « En l'absence de décision définitive sur la place du nucléaire dans le mix énergétique futur, la décision d'engager un projet aussi coûteux et structurant que celui des EPR2 de Gravelines a soulevé des questionnements sur son opportunité et sa légitimité », souligne la CNDP. Elle appelle le Gouvernement à clarifier la politique énergétique et à être transparent sur les coûts et le financement du programme nucléaire.

Par ailleurs, « les interventions ont mis en évidence un vif intérêt, mais aussi un certain nombre d'inquiétudes pour les impacts potentiels du projet sur le territoire en termes sécuritaires, sanitaires, environnementaux ou socio-économiques, reflétant ainsi la complexité du sujet et l'importance qu'il revêt pour le territoire ». Les retombées économiques pendant la phase du chantier (8 000 emplois attendus), mais aussi pendant la phase d'exploitation des réacteurs (réindustrialisation du Dunkerquois) ont été soulignées par certains participants. D'autres se sont en revanche inquiétés de la capacité du territoire à accueillir un tel projet (en termes de logements, de mobilité, d'infrastructures), des risques liés à l'activité nucléaire ou du choix d'implantation du projet en raison du risque de submersion marine.

La CNDP adresse donc une série de recommandations et de demandes de précisions à l'État, à EDF, à RTE et aux collectivités, qui disposent de trois mois pour y répondre. L'avis final de la CNDP sur la prise en compte des enseignements du débat sera publié en juillet.

1. Consulter le compte rendu de la CNDP <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2025-03/CNDP-Gravelines-CR.pdf>2. En savoir plus <https://www.actu-environnement.com/depeches/nucleaire-debat-public-relatif-n-14.html>

## TRANSPORTS

### Voitures électriques : la promesse d'une recharge aussi rapide qu'un plein d'essence

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/voitures-electriques-la-promesse-dune-recharge-aussi-rapide-quun-plein-dessence-250320>

Une recharge de voiture électrique aussi rapide qu'un plein d'essence ? C'est la promesse futuriste de marques comme le géant chinois de l'automobile BYD, mais le réseau de recharge pourrait tarder à s'adapter.

#### Un nouveau système de BYD

BYD a dévoilé cette semaine un nouveau système de recharge permettant aux voitures de récupérer jusqu'à 470 kilomètres d'autonomie après avoir été branchées pendant seulement cinq minutes, soit quatre fois plus vite que les électriques les plus performantes du marché.

Cette annonce allie une voiture à l'architecture électrique avancée (appelée "Super e-Platform") à des bornes de recharge surpuissantes. Leur puissance en pic atteint 1 000 kilowatts (kW), soit la puissance nécessaire pour alimenter un village.

Elle place notamment BYD devant les Superchargers de son principal concurrent Tesla, qui a fait de son réseau de 60 000 bornes (dont 18 000 en Europe) un grand argument de vente.

Ces bornes doivent être déployées dès cette année dans des concessions BYD en Chine et arriveront "dans les prochaines années en Europe", où la marque a de grandes ambitions, a indiqué jeudi la vice-présidente de BYD

Stella Li à l'AFP. "C'est une révolution : la recharge des véhicules électriques devient aussi rapide que le passage à la station-essence", a promis Stella Li lors d'une interview à Paris.

(...)

Voiture électrique : l'UFC-Que Choisir souligne les conditions d'un « choix gagnant »

<https://www.connaissancedesenergies.org/voiture-electrique-lufc-que-choisir-souligne-les-conditions-dun-choix-gagnant>

La voiture électrique constitue a priori, outre les considérations d'ordre environnemental et climatique, « *une alternative économiquement avantageuse sur le long terme* », selon une étude publiée le 13 mars par l'UFC-Que Choisir. Avec deux réserves notables.

[\*\*Consulter l'étude de l'UFC-Que Choisir « Voiture électrique : toujours économique ? » \(mars 2025\)\*\*](#)

### **Niveau des aides à l'achat d'une voiture électrique**

Hors aide à l'achat, « *un véhicule électrique neuf est en moyenne plus onéreux pour son premier propriétaire qu'un véhicule essence neuf équivalent* » en 2025, note sans surprise l'UFC-Que Choisir en préambule de son étude.

L'association de consommateurs déplore à ce titre le choix du gouvernement d'avoir réduit le soutien public à la mobilité électrique en 2025 avec une suppression de la prime à la conversion (« *soit une perte de 1 500 à 5 000 € pour les acheteurs* ») et une nouvelle réduction du bonus écologique (« *plafonné à 4 000 € contre 7 000 € auparavant* »).

Elle appelle à maintenir les aides, en attendant l'arrivée de véhicules électriques plus abordables sur le marché : [Volkswagen a notamment présenté début mars son petit modèles électrique ID. EVERY1 qui devrait être commercialiser autour de 20 000 € à partir de 2027](#), arrivant sur le marché après d'autres modèles comme la Citroën C3 de Stellantis (véhicule électrique particulier le plus vendu en France en février 2025) ou encore la Dacia électrique (moins de 18 000 €) et la Twingo (moins de 20 000 €), toutes deux attendues en 2026.

L'UFC-Que Choisir estime que les véhicules électriques seront compétitifs à l'achat « *dès 2026 pour les véhicules de taille moyenne et en 2029 pour les citadines* ». (...).

Sur le marché de l'occasion, « *l'électrique s'impose déjà comme une solution financièrement plus avantageuse* » que les modèles thermiques, indique par ailleurs l'UFC-Que Choisir<sup>(1)</sup>.

### **Prix de la recharge**

L'avantage économique des voitures électriques réside avant tout dans un coût d'utilisation réputé plus faible que celui des véhicules thermiques. Mais « *tous les automobilistes ne sont pas égaux face à la recharge* » : (...)

In fine, « *un conducteur sans accès à une borne privée devra déboursier près de 550 € supplémentaires par an* », estime l'UFC-Que Choisir en comparant un utilisateur rechargeant à 66% à domicile ou au travail, à 15% sur bornes publiques lentes et 19% sur bornes publiques rapides et un utilisateur rechargeant à 45% sur bornes publiques lentes et à 55% sur bornes publiques rapides pour un véhicule moyen en 2030<sup>(1)</sup>.

L'UFC-Que Choisir demande à ce titre un encadrement des tarifs des bornes de recharge publiques, « *pour empêcher les excès tarifaires et garantir une facturation transparente* ». L'association réitère plus globalement son inquiétude quant à [l'évolution des prix de l'électricité avec la fin de l'ARENH à partir de 2026](#).

Un rapport plus détaillé sur les véhicules électriques sera « *bientôt publié par le Bureau européen des Consommateurs* », indique l'UFC-Que Choisir.

## Bruxelles dévoile son plan pour sauver l'automobile européenne en « danger de mort »

Soutiens aux ventes de voitures électriques, aides à la production de batteries, développement des voitures autonomes : la Commission a dévoilé ce mercredi plusieurs mesures.

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/automobile/bruxelles-devoile-son-plan-pour-sauver-lautomobile-europeenne-en-danger-de-mort-2152205>

Attaquée de toutes parts, l'industrie automobile européenne obtient de l'aide à Bruxelles. La Commission européenne a présenté ce mercredi les détails de son plan d'action pour le secteur. Simplifications des réglementations, subventions à la production de batteries... il s'agit de gagner la bataille de la voiture électrique, car celle-ci n'est « pas perdue », a estimé Stéphane Séjourné, vice-président de la Commission européenne.

(...) Tour d'horizon des mesures de ce plan d'action et de celles qui devront être précisées et confirmées d'ici à la fin de l'année.

### • Un répit sur les émissions de CO2

Comme annoncé mardi par la présidente de la Commission, Ursula von der Leyen, les constructeurs ont obtenu [un sursis](#) qui devrait leur permettre d'éviter de payer des amendes s'ils ne parviennent pas à diminuer de 15 % le CO<sub>2</sub> issu de leurs ventes en 2025. La Commission propose de prendre en compte leurs moyennes d'émissions sur trois ans, entre 2025 et 2027. Pour la suite - c'est-à-dire le futur pallier de baisse des émissions de 2030 et l'interdiction de vente de voitures thermiques neuves en 2035 -, Bruxelles a voulu, ce mercredi, se montrer ferme. « Nous maintenons les objectifs », a martelé le commissaire aux Transports, Apostolos Tzitzikostas.

(...)

### • De nouvelles obligations pour les flottes d'entreprises

Afin de « booster la demande » de voitures électriques, la Commission étudie « des obligations » imposées aux entreprises pour verdir leurs flottes, a expliqué Stéphane Séjourné. Des quotas de voitures électriques pourraient leur être imposés. (...) Il faudra attendre fin 2025 pour que la Commission fasse des propositions dans ce domaine.

Toujours pour soutenir la demande en voitures électriques, Bruxelles recommandera aux Etats membres de mettre en place des subventions à l'achat ciblées vers les ménages modestes. Elle s'inspire là directement [du leasing social](#) cher à Emmanuel Macron et mis en place en France depuis début 2024.

### • Accélérer le développement de la voiture autonome

(...) Objectif : gagner en effet d'échelle et simplifier la tâche des sous-traitants. Voiture autonome et véhicules du futur : ces projets bénéficieront de financements public-privé d'un milliard d'euros sur la période 2025-2027.

### • Soutenir les producteurs de batterie européens chancelants

Les fabricants de batterie européens traversent actuellement [leur « vallée de la mort »](#). Le français ACC ou le suédois Northvolt rencontrent de grandes difficultés liées à la montée en cadence de leur production. Dans le même temps, les acteurs chinois qui dominent le marché souffrent de surcapacités de production. Ils inondent le secteur de batteries à prix cassés, menaçant de tuer prématurément l'industrie européenne naissante.

Pour assurer la survie des fabricants européens, la Commission veut mettre en place des subventions à la production, comme le font les Etats-Unis avec l'Inflation Reduction Act (IRA). L'ONG Transport et Environnement estime que ces aides pourraient atteindre 20 à 30 euros par kilowattheure de batterie produite, sachant qu'une voiture est dotée d'une batterie de 50 à 90 kWh. La Commission n'a toutefois donné aucun chiffre.

Bruxelles veut aussi inciter les champions asiatiques de la batterie à transférer compétences et technologies aux Européens, via la création de coentreprises pour leurs projets de gigafactories sur le Vieux Continent. Ce pourrait

être l'une des conditions pour obtenir des subventions européennes, par exemple. Une technique utilisée justement [par les autorités chinoises](#) durant les décennies précédentes pour faire monter leurs constructeurs en compétence.

#### • **Débat sur le contenu local**

Bruxelles veut profiter de ce plan d'action pour augmenter la part des matériaux et pièces produites en Europe dans les voitures électriques. Elle entend mettre en place des « exigences de contenus européens pour les cellules de batterie et certains composants des véhicules électriques vendus dans l'UE », (...)

Le sujet fait cependant débat dans l'industrie entre constructeurs et sous-traitants. Les premiers veulent toujours pouvoir se fournir en Chine par exemple, afin de faire baisser le prix de leurs voitures, quand les seconds insistent sur la nécessité de disposer d'une base industrielle solide en Europe avec tout un tissu de fournisseurs.

## METAUX, MATIERES PREMIERES, INDUSTRIE

« Intelligence artificielle, données, calculs : quelles infrastructures dans un monde décarboné ? » : The Shift Project publie son rapport intermédiaire

<https://theshiftproject.org/article/rapport-intermediaire-ia/>

Après la parution en mars de [notre étude sur les réseaux mobiles et satellites](#), nous mettons cette année l'effort sur un autre tiers du système numérique : les **centres de données**, et plus généralement les capacités de calcul, qu'elles soient concentrées ou diffuses.

La promotion de l'**IA générative** auprès du grand public depuis fin 2022 a accéléré la dynamique de croissance déjà très forte des infrastructures de stockage et traitement de données. Centres de données, serveurs et cartes graphiques se multiplient et se complexifient, appelés par les besoins d'entraînement des modèles de langue et les requêtes qui leurs sont adressées. Les investissements physiques et matériels déployés en ce sens catalysent cette dynamique, en prévision de futurs usages anticipés par les acteurs.

Comme l'ont indiqué les rapports ESR d'acteurs-clés du numérique au printemps 2024, **cette augmentation les pousse à remettre en question leurs engagements climatiques et les éloigne du cadre quantitatif commun de réduction des émissions de gaz à effets de serre** du secteur fixés par les acteurs du numérique eux-mêmes ([SBTI](#)).

Permettre l'adoption de ces nouveaux usages à forte intensité n'est indolore ni pour les systèmes numériques, ni pour les infrastructures électriques. En 2022, la consommation électrique des centres de données mondiaux a été de l'ordre de 460 TWh. Elle pourrait atteindre 650 à 1050 TWh d'ici 2026 ([IEA, 2024](#)). **Avec une telle croissance, les centres de données et l'utilisation de l'IA pourraient entrer en concurrence directe avec des besoins-clés de la décarbonation** : électrification des procédés industriels, de la mobilité et du logement, besoins d'électricité décarbonée pour la production d'hydrogène, etc.

**Les nouvelles promesses de l'IA ne sont pas inconditionnellement compatibles avec la transformation vers la décarbonation** : demandes matérielles et énergétiques pour la production et l'utilisation des serveurs, centres de données, infrastructures, empreinte carbone des renouvellements de parcs d'ordinateurs, smartphones et objets connectés justifiés par « l'IA », etc.

Prendre en compte la **double contrainte carbone** au bon niveau dans le numérique implique un changement de paradigme, et les infrastructures de données et de calcul ne font pas exception : **la question des conditions de pertinence revient invariablement.**

**Quelle approche méthodologique choisir ? Quelles sont les conditions sous lesquelles l'adoption de l'intelligence artificielle engendrera des dynamiques carbone-énergie bénéfiques plutôt que délétères ? Et celles sous lesquelles le rythme de déploiement des centres de données ne fragilise pas la décarbonation de notre économie ?** C'est ce que ce nouveau rapport du Shift vise à documenter, afin d'éclairer les trajectoires d'innovation et de déploiement pour les inscrire dans des trajectoires énergie, carbone et environnementales compatibles avec les contraintes physiques.

## Une usine de terres rares d'envergure mondiale se lance à Lacq

La filiale de la start-up lyonnaise Carester inaugure ce lundi la première pierre d'une usine de recyclage et raffinage de terres rares à Lacq sur un ancien site gazier de Total. Ce projet franco-japonais intéresse déjà le secteur automobile ou éolien.

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/industrie-lourde/une-usine-de-terres-rares-denvergure-mondiale-se-lance-a-lacq-2154246>

Après le gaz, les terres rares. La jeune société lyonnaise [Carester](#), avec sa filiale Caremag, inaugure ce lundi une usine de recyclage et de raffinage de terres rares à Lacq, près de Pau, sur un ancien site gazier de TotalEnergies. Depuis l'arrêt de l'exploitation gazière en 2013 ce bassin est [en pleine reconversion industrielle](#). L'an dernier, [Elyse Energy](#) avait annoncé [E-CHO](#), un projet géant de production de biocarburant dans lequel 2 milliards d'euros vont être investis.

Quant à Carester, le choix de cet emplacement de cinq hectares avait été annoncé dès janvier 2022. Carester a, en revanche, revu ses ambitions à la hausse pour un projet qui prend un tour stratégique. « Cette usine qui n'a pas d'équivalent dans le monde, en dehors de la Chine, sera cinq fois plus grande que ce qui était prévu à l'origine », assure Frédéric Carencotte, le président de Carester.

Le projet est ainsi financé à hauteur de 110 millions d'euros par la Japan France Rare Earth Company, une coentreprise détenue par la Jogmec, une entité publique créée en 2004 pour sécuriser l'accès du pays [aux matières premières vitales](#), et Iwatani Corp. L'Etat français contribue au projet pour un montant de 106 millions d'euros sous forme de subventions et d'avances remboursables, octroyées dans le cadre de France Relance et France 2030 et d'un crédit d'impôt « industrie verte ».

(...)

### **15 % de la production mondiale**

Si plusieurs sites étaient en compétition, celui de Lacq présentait l'avantage de proposer une installation « clés en main » compatible avec une activité chimique [Seveso seuil haut](#). « Nous aurons trois sources de terres rares. D'abord les rebuts de production des fabricants d'aimants, puis ceux des industriels qui assemblent les moteurs, et enfin le recyclage des aimants en fin de vie », précise Frédéric Carencotte.

L'usine Caremag, qui devait dans un premier temps recycler 1.000 tonnes d'aimants par an, en traitera finalement le double et va également raffiner des concentrés miniers à hauteur de 5.000 tonnes. En effet, un aimant contient 25 % de terres rares légères et moins de 2 % de terres rares lourdes. « En nous contentant du recyclage, nous n'aurions obtenu que quelques tonnes de terres rares lourdes, si bien que notre unité de traitement n'aurait pas eu la taille critique », précise Frédéric Carencotte.

Dans sa nouvelle configuration, Caremag table désormais sur une production annuelle de 800 tonnes de terres rares légères et de 600 tonnes de terres rares lourdes, « soit à peu près 15 % de la production mondiale actuelle », assure le président de Carester.

(...)

## Matières premières critiques : l'Union européenne retient 47 projets stratégiques

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/projets-strategiques-europeens-matieres-premieres-critiques-45866.php4>

La Commission européenne vient de retenir les 47 premiers projets destinés à renforcer les capacités des États membres à produire des matières premières stratégiques. Bruxelles explique que ces projets stratégiques « marquent une étape importante » dans la mise en œuvre du [règlement européen](#) sur les matières premières critiques dont l'objectif est d'assurer que l'extraction couvre 10 % des besoins des Vingt-Sept en 2030, la transformation 40 % et le recyclage 25 %.

Les projets retenus, qui cumulent 22,5 milliards d'euros d'investissements, pourront bénéficier du soutien de la Commission, des États membres et des institutions financières. Ils bénéficieront aussi de dispositions simplifiées en matière d'autorisation (les procédures sont ramenées à vingt-sept mois pour les projets d'extraction et à quinze mois pour les autres).

### La France bien représentée (...)

Neuf projets sont [situés en France](#) : le projet Ageli d'Eramet (extraction et transformation du lithium) ; Bam4ever de Tokai (transformation du graphite) ; [Caremag](#) de l'entreprise éponyme (transformation de terres rares pour aimants et du bore) ; [Emili](#) d'Imerys Ceramics (extraction et transformation du lithium) ; Gallicam de Sibanye-Stillwater (transformation de nickel, cobalt, lithium, graphite, manganèse et cuivre) ; Hydrometallurgy d'Orano (recyclage du lithium, cobalt, nickel, manganèse et graphite) ; MagFactory de MagREESource (recyclage de terres rares) ; [Viridian Lithium](#) de l'entreprise éponyme (recyclage de lithium) ; et European Initiative for Strategic and Sustainable Graphite Production de NGC Battery Materials (transformation du graphite).

(...)

## Réindustrialisation : l'industrie verte dans une bonne dynamique, les énergointensifs en repli

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/reindustrialisation-industrie-verte-enr-vehicules-electriques-dechets-energo-intensifs-45780.php4>

Selon le baromètre industriel de l'État [\(1\)](#), publié ce jeudi 13 mars, 2024 a été marquée par un ralentissement de la réindustrialisation, après deux années fortes. Les résultats restent néanmoins positifs, avec 89 ouvertures nettes recensées, dont 27 dans l'[industrie verte](#). « Dans ce domaine, une implantation industrielle sur deux concerne la chaîne de valeur des technologies de production d'[énergie décarbonée](#) (batteries, photovoltaïque, pompes à chaleur, éolien, hydrogène) », souligne le communiqué de presse. « Les [mobilités douces](#) sont également représentées avec des sites de production de vélos, de véhicules électriques et de rétrofit ». À l'instar de Renault qui a recruté 500 équivalents temps plein dans le nord de la France pour développer sa nouvelle gamme électrique, précise la direction générale des Entreprises (DGE).

(...)