



« AU FIL DE LA TRANSITION » - Janvier 2026

Revue de presse - Virage Energie Climat Pays de Loire –

Table des matières

GOUVERNANCE	2
Rétrospective 2025 : que retenir de cette année en matière d'énergie ?	2
Décryptage de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3) : des ambitions à concrétiser dans un contexte de reculs climatiques	4
Derrière la guerre contre l'écologie, des groupes d'intérêt puissants et des stratégies bien rodées	5
Budget : ces mesures témoignent de « l'immobilisme » de la France, selon les associations environnementales	6
La transition écologique, créatrice d'emplois dans les territoires ruraux	7
Dominique Méda : La place du travail dans une société désirable	7
Pari énergétique américain : gagner du temps n'est pas organiser l'avenir	7
Du bœuf contre des voitures : quand le Mercosur sacrifie le climat sur l'autel du libre-échange	9
Municipales 2026 : les Français soutiennent la transition écologique et sociale	11
« Pas de puissance sans contrôle de l'accès à l'énergie. Ce secret de Polichinelle, l'Europe doit s'y confronter à nouveau »	12
CLIMAT	13
Réchauffement climatique : 2025 est la troisième année la plus chaude enregistrée	13
Le rythme du réchauffement climatique - plus 2 °C en 2030 puis 4 °C en 2100 en France métropolitaine - est désormais inscrit dans la réglementation	13
Quasi-stabilité des émissions de gaz à effet de serre en 2025	14
Gaz à effet de serre : où va conduire la procrastination des gouvernants ?	14
Les formations sur le climat, concurrencées par celles sur l'IA, cherchent un second souffle	17
DECARBONATION	19
Bilan de la concertation sur le projet de décarbonation de l'industrie dans le Grand-Ouest (GOCO2)	19
ENERGIES RENOUVELABLES	20
La production électrique d'origine éolienne et solaire prend le pas sur les fossiles dans l'UE	20
Malgré un développement record du solaire en 2025, le secteur des énergies renouvelables inquiet	21
Repowering solaire : produire plus d'électricité sans consommer plus d'espace	22
Éolien offshore : des pays européens annoncent une « flotte sans précédent » de projets conjoints	23
Géothermie : un potentiel sous-exploité, selon la Cour des comptes	24
En Moselle, les recherches s'intensifient autour de la potentielle « plus grosse réserve d'hydrogène naturel au monde »	25

Veolia souligne le potentiel « massif » des énergies de récupération	26
ELECTRIFICATION	27
« L'Europe est toujours à 20%, la Chine à 32% » : l'avertissement du chef de l'AIE	27
« Plug, baby, plug » : un plan pour faire bon usage de l'électricité	28
Maîtriser les factures d'électricité grâce au stockage : l'expérimentation de Morbihan Énergies	29
Réseaux électriques : l'Europe face à des défis majeurs	31
Système électrique : le futur mécanisme de capacité prend forme	31
Le déploiement du stockage d'énergie par batteries en Europe devrait croître de 45% pour atteindre 16 GW en 2025	32
Raccordements, flexibilités, données : des réseaux de plus en plus intelligents	32
NUCLEAIRE	34
Nucléaire : quand le sel marin provoque l'arrêt prolongé de la centrale de Flamanville	34
Nucléaire : le seul candidat à la reprise de la start-up Naarea se désiste	35
USAGES, ACTIVITES CONSOMMATRICES	35
Consommation électrique des data centers : 5 scénarios pour demain	35
L'Ademe intègre l'IA dans ses scénarios pour anticiper la croissance des usages	36
« A l'usage, un véhicule électrique est nettement moins coûteux »	37
L'Inrae lance 15 défis pour produire des solutions concrètes d'ici à 2030	39

GOUVERNANCE

Rétrospective 2025 : que retenir de cette année en matière d'énergie ?

<https://www.revolution-energetique.com/actus/retrospective-2025-que-retenir-de-cette-annee-en-matiere-denergie/>

Quels enseignements tirer de cette année 2025 ? Mouvementée, celle-ci aura été marquée par de grandes réussites comme la puissance maximale de Flamanville, ou l'accord trouvé sur l'hydroélectricité, mais également de mauvaises nouvelles comme l'absence de publication de la PPE3 ou l'échec de l'appel d'offres AO7.

(...)

Les 10 actus qui ont marqué l'énergie en 2025

1 – L'absence de publication de la PPE3

Nous sommes hélas obligés de commencer ce classement par un non-événement plutôt que par un événement. Du fait d'une instabilité constante, la classe politique française n'a pas su mettre ses divergences de côté pour faire avancer [un texte essentiel](#) au développement de toutes les filières liées à la transition énergétique, et donc à la souveraineté de la France. Du fait de cette situation, l'incertitude règne pour des secteurs comme l'éolien ou le photovoltaïque, ce qui engendre des conséquences économiques directes pour les entreprises du secteur.

2 – L'EPR de Flamanville atteint 100 % de sa puissance

Il aura fallu attendre le 14 décembre pour que l'EPR de Flamanville atteigne sa puissance électrique brute nominale, [à savoir 1 669 MWe](#). S'il reste de nombreux essais à réaliser avant la mise en service définitive, cette étape constitue le point d'orgue d'un projet hors-norme.

3 – L'inauguration du premier parc éolien flottant de France

Ce n'est pas tant pour sa production estimée, que pour l'avancée technologique qu'il représente, que [le parc éolien flottant Provence Grand Large mérite d'être cité](#). En première ligne, le parc a largement contribué au développement d'une filière de l'éolien offshore flottant en France. Désormais, on attend avec impatience la mise en service des parcs EFGL et EOLMED qui ne devrait plus tarder. Ensuite, tous les yeux se tourneront vers le développement du parc Bretagne Sud.

4 – Le remplaçant de l'ARENH dévoilé

Avec la fin de l'Accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH), c'est au tour du Versement nucléaire universel, [aussi appelé VNU](#), de rentrer dans l'arène. Ce nouveau dispositif, malgré sa complexité, devrait permettre à EDF de mieux s'y retrouver d'un point de vue financier.

5 – Un accord enfin trouvé pour l'hydroélectricité française

(...) Si de nombreux détails restent encore flous, l'avancée est suffisante pour permettre à EDF de relancer les investissements pour moderniser ses barrages. Objectif : augmenter la puissance totale de 20 %.

6 – Les aides pour les particuliers revues à la baisse

En mars, le tarif de rachat de l'électricité par EDF a été drastiquement revu à la baisse, passant de 0,1269 €/kWh à 0,04 €/kWh. Pour ne rien arranger, la prime à l'autoconsommation a également été revue à la baisse, ce qui rend les installations photovoltaïques beaucoup moins accessibles aux particuliers. Seule une baisse de [la TVA à 5,5 %](#) vient compenser cette baisse d'aide, mais avec des critères très stricts en contrepartie. En parallèle, le dispositif d'aide MaPrimeRenov' a connu des difficultés notoires, dont une interruption de plusieurs mois.

7 – La plus grande batterie française mise en service

Le stockage d'électricité constitue le moyen le plus efficace pour faire face à la montée en puissance des énergies renouvelables dans le mix électrique français. Si la France est en retard sur la question, elle vient tout de même de voir sa batterie stationnaire (BESS) la plus puissante mise en service, avec 200 MWh de capacité et 100 MW de puissance [au pied du pont de Cheviré](#), à Nantes.

8 – La facture prévisionnelle des six EPR2 dévoilée

Si tout se passe comme prévu, la construction des 6 réacteurs [devrait coûter 73 milliards d'euros](#), soit 7,3 millions d'euros par MW. Désormais, ce devis doit faire l'objet d'un audit gouvernemental, puis le dispositif de financement doit être validé par la Commission européenne.

9 – Une année compliquée pour l'éolien en mer

Si la construction du parc d'Yeu-Noirmoutier suit son cours, et que le projet Centre-Manche 2 a été attribué, tout n'est pas rose pour l'éolien en mer. À l'image du reste du monde, la filière subit de grandes difficultés, notamment à cause de trop grands décalages entre les tarifs de revente fixés par les appels d'offres, et le coût réel des investissements. Cette situation a conduit [à l'échec de l'appel d'offres AO7](#), qui n'a eu aucun candidat.

10 – Un nouveau record d'exportations pour EDF

En 2024, EDF avait [battu un record d'exportation](#) d'électricité avec un solde net d'exportation de 89 TWh, soit 12 TWh de plus que le précédent record de 2002. Cette année, EDF pourrait faire encore mieux puisque le solde net (non définitif) des exportations s'élevait déjà à 82 TWh au 30 novembre 2025. Bonne nouvelle en apparence, cette tendance témoigne **du manque de consommation électrique de la France**.

Décryptage de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3) : des ambitions à concrétiser dans un contexte de reculs climatiques

<https://reseauactionclimat.org/decryptage-de-la-strategie-nationale-bas-carbone-snb-3-des-ambitions-a-concretiser-dans-un-contexte-de-reculs-climatiques/>

À l'occasion de la consultation publique sur la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3), le Réseau Action Climat publie un décryptage des orientations proposées par le gouvernement. Analyse des enjeux sectoriels clés : transports, agriculture, industrie, bâtiments, énergie, puits de carbone, emplois et compétences, et financement.

Un contexte marqué par des reculs et des objectifs en décalage

La SNBC 3, présentée en décembre 2025 à l'occasion des 10 ans de l'Accord de Paris, intervient dans un contexte préoccupant : **les reculs sur les politiques de transition écologique se sont multipliés**, avec des conséquences tangibles. En 2024 et 2025, la baisse des émissions de gaz à effet de serre (GES) en France a ralenti à un rythme trois fois inférieur aux objectifs fixés par la SNBC 3. Selon les chiffres du CITEPA, la réduction n'a été que de 1,8 % en 2024 et ne devrait atteindre que 1,6 % en 2025, loin des **4,6 % annuels nécessaires d'ici 2030** pour atteindre la neutralité carbone en 2050.

Une consultation publique cruciale

Le projet de SNBC 3 est actuellement soumis à l'avis d'instances clés, dont le Conseil national de la transition écologique (dont le Réseau Action Climat est membre). Une consultation publique est prévue ensuite en avril-mai 2026, avant une publication définitive sous forme de décret.

Des objectifs ambitieux, mais des lacunes persistantes

Bien que la SNBC 3 réaffirme l'objectif de **neutralité carbone en 2050 sans recours aux crédits carbone étrangers**, son ambition se heurte à une réalité contrastée :

- Un écart criant entre les objectifs et les résultats actuels : la trajectoire de -4,6 % d'émissions annuelles est loin d'être atteinte.
- Un manque de clarté sur certains leviers concrets, comme la baisse de la consommation de viande.
- Des enjeux sociaux insuffisamment pris en compte, notamment le poids de la facture énergétique des ménages modestes qui pourrait s'alourdir par la réduction des ambitions de rénovation thermique performante des logements.

Un appel à l'action et aux investissements

Pour Anne Bringault, directrice des programmes du Réseau Action Climat :

« Le décrochage actuel de la France sur ses objectifs climatiques résulte de choix politiques et économiques délibérés, portés par des acteurs publics et privés qui freinent, voire bloquent la transition. Face à ces obstacles, la SNBC 3 fixe un chemin pour renforcer l'ambition, mais elle ne lève pas les freins. Notre capacité à dénoncer les acteurs qui bloquent et à proposer des alternatives reste un levier essentiel. »

Pour que la SNBC 3 soit crédible, le Réseau Action Climat demande :

1. **Une transparence totale** sur les leviers à activer pour atteindre les objectifs.
2. **Une intégration renforcée des enjeux sociaux**, notamment pour les plus vulnérables.
3. **Une mise en cohérence des politiques publiques** avec les orientations de la SNBC 3.

4. **Une gouvernance efficace** garantissant une réaction rapide en termes de politiques publiques en cas de dépassement des budgets carbone

Derrière la guerre contre l'écologie, des groupes d'intérêt puissants et des stratégies bien rodées

L'ouvrage collectif « Greenbacklash. Qui veut la peau de l'écologie ? » soutient qu'une « force colossale » est engagée contre la transition écologique. Ses auteurs en détaillent les ressorts et appellent à la responsabilité collective.

https://www.lemonde.fr/idees/article/2026/01/07/derriere-la-guerre-contre-l-ecologie-des-groupes-d-interet-puissants-et-des-strategies-bien-rodées_6660920_3232.html

Livre. En 2015, l'accord de Paris semblait ouvrir une nouvelle ère, témoignant de l'émergence d'un consensus international face à l'urgence climatique. Dix ans plus tard, l'écologie n'a plus le vent en poupe : alors qu'aux Etats-Unis, Donald Trump, [climatosceptique notoire](#), a été élu pour la seconde fois, l'Union européenne, qui s'est longtemps voulue en pointe sur la transition écologique, [détricote ses précédentes avancées](#), le fameux pacte vert.

Que s'est-il passé ? C'est ce qu'essaie de comprendre l'ouvrage collectif *Greenbacklash. Qui veut la peau de l'écologie ?*, dirigé par l'historienne [Laure Teulières](#), l'historien Steve Hagimont et le chercheur en écologie politique Jean-Michel Hupé. Quarante auteurs et autrices – des scientifiques, des politiques et des journalistes – tentent d'y « cartographier les forces engagées contre l'écologie ». Et de « rendre manifeste ce qui est encore trop euphémisé : oui, une guerre est en cours ». Pour eux, il ne s'agit pas d'un revers passager, mais d'une bascule historique.

Ce retournement peut surprendre alors que l'insoutenabilité de notre modèle est connue depuis les années 1970. Selon [l'historien Jean-Baptiste Fressoz](#), les résistances sont liées à l'inertie des structures économiques, institutionnelles, sociales et culturelles, héritées du capitalisme industriel. Il s'agit d'une « force colossale (...) : tout le monde matériel tel qu'il s'est constitué depuis deux siècles ». En cause, notamment : la dépendance aux énergies fossiles et à la croissance économique. D'autres chapitres insistent aussi sur des changements plus récents de l'économie mondiale, datant du début du XXI^e siècle – le retour d'impérialismes décomplexés et l'émergence de nouvelles technologies.

Le poids des lobbys

Dans ce contexte, certains acteurs et groupes d'intérêts financiers et industriels ont beaucoup à perdre, matériellement et symboliquement, face au progressisme écologique. Plusieurs chapitres reviennent sur le rôle de responsables économiques et politiques, ainsi que sur le poids des lobbys qui œuvrent, souvent dans l'ombre, pour freiner la régulation, avec l'appui d'une partie du champ médiatique.

Comme le soulignent les historiennes Elsa Devienne et Emmanuelle Perez Tisserant, le « *greenbacklash* » [« retour de bâton vert »] reprend les méthodes de l'industrie du tabac, rodées dans les années 1960. Elles visent à semer le doute en décrédibilisant la science, grâce à de fausses controverses scientifiques. S'ajoutent d'autres stratégies : du procès en [écologie « punitive »](#) à la promotion de solutions uniquement technologiques (qui, selon eux, repoussent ou aggravent le problème), en passant par la répression des militants écologistes.

Le tour d'horizon proposé par l'ouvrage, ouvertement partisan de la décroissance, varie les angles et les échelles, du local à l'international. Si les auteurs s'appuient toujours sur des faits, ils estiment avoir écrit « *un ouvrage de combat et un appel à la responsabilité collective* ».

« **Greenbacklash. Qui veut la peau de l'écologie ?** », dirigé par Laure Teulières, Steve Hagimont et Jean-Michel Hupé, Seuil « Ecocène », 2025.

Budget : ces mesures témoignent de « l'immobilisme » de la France, selon les associations environnementales

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/budget-ces-mesures-temoignent-de-limmobilisme-de-la-france-selon-les-associations-environnementales-260122>

PFAS, plastique, fiscalité sur l'électricité et le photovoltaïque : la partie recettes du budget 2026 adoptée par 49.3 prévoit plusieurs mesures jugées par les associations environnementales insuffisantes ou en contradiction avec les urgences de lutte contre le changement climatique.

L'électricité plus fortement taxée que le gaz

Si l'électricité est aujourd'hui un levier mis en avant par le gouvernement pour sortir la France de sa dépendance aux énergies aux fossiles, cette énergie reste aujourd'hui plus taxée que le gaz, une situation qui pourrait encore perdurer.

Le gouvernement a retenu un amendement supprimant le rapprochement de la fiscalité applicable à l'électricité et au gaz sur les factures d'énergie, mesure qui avait été adoptée en première lecture au Sénat.

Pour Émeline Notari, "le fait que l'électricité soit plus chère que le gaz est toujours un problème, notamment sur la rénovation performante des logements. Il ne faut pas pousser à la précarité énergétique mais le gouvernement ferme les guichets des crédits à Ma Prime Rénov'. Le fait de sortir de la précarité énergétique nécessite un dispositif dans son ensemble."

Les énergies solaires taxées

Le doublement du taux de l'Ifer (Imposition forfaitaire des entreprises de réseaux) sur les centrales photovoltaïques antérieures à 2021 fait bondir le secteur.

Cela revient à "torpiller rétroactivement le modèle économique de milliers de centrales", y compris celles dans lesquelles ont investi des agriculteurs et des collectivités locales, dénonce Jules Nyssen, le président du Syndicat des énergies renouvelables (SER) auprès de l'AFP.

"C'est une destruction de valeur a posteriori" et une remise en cause la parole de l'État alors qu'Emmanuel Macron a défendu mardi à Davos l'UE comme sanctuaire de l'État de droit. "La France ferait-elle exception?", plaide-t-il dans un post sur LinkedIn.

Seul point de réconfort relatif, l'article ne prendra effet qu'à partir de 2027, et jusqu'en 2029, pour tenir compte de l'entrée en vigueur du PLF après le 1^{er} janvier 2026.

(...)

« Des économies de bouts de chandelle » sur la transition

Réseau Action climat conclut : "On a eu quelques petites victoires, concernant les PFAS, concernant la fiscalité en matière d'artificialisation des sols".

Mais cela fait deux budgets "que la transition écologique est dans une forme d'immobilisme, de recul alors qu'il y a une grande attente des Français à ce sujet-là. On fait des économies de bouts de chandelle sur la transition écologique alors que ces économies on va les payer trois fois, quatre fois dans les années à venir", prévient Émeline Notari.

La transition écologique, créatrice d'emplois dans les territoires ruraux

À l'approche des élections municipales, le Réseau Action Climat publie une étude inédite qui démontre que la planification écologique représente une opportunité majeure de création d'emplois non délocalisables et de développement local pour les zones rurales françaises.

<https://reseauactionclimat.org/le-potentiel-demplois-de-la-transition-ecologique-dans-les-territoires-ruraux/>

À l'horizon 2030, la transition écologique pourrait créer près de 500 000 emplois supplémentaires en France. Cette nouvelle étude, conduite par le Réseau Action Climat en lien avec dix partenaires experts, décrit les bénéfices de cette création massive d'emplois pour les territoires ruraux, souvent perçus comme éloignés de la transition écologique et plus fragiles sur le plan économique. En effet, dans les territoires les plus fragiles sur le plan socioéconomique (dits "en revitalisation"), les créations d'emploi sont plus faibles et le recrutement y est plus difficile qu'en zone urbaine.

Les territoires ruraux, grands gagnants de la transition écologique

Basée sur les calculs du cabinet Sémaphores, notre étude montre que plus de 100 000 emplois sont à créer dans le secteur privé d'ici 2030 dans les territoires ruraux, en appliquant les hypothèses fixées pour la planification écologique de la France.

Dominique Méda : La place du travail dans une société désirable

<https://www.lafabriqueecologique.fr/dominique-meda-la-place-du-travail-dans-une-societe-desirable/>

Dominique Méda, philosophe et sociologue du travail, a récemment publié un livre intitulé « Une société désirable, comment prendre soin du monde » (janvier 2025) qui vise à « transformer nos politiques, rediriger nos actions et engager nos sociétés dans la reconversion écologique ». Une reconversion écologique qui consiste à fonder une société de post- croissance mesurée par des indices non-monétaires qui permettraient « d'enserrer le PIB dans les limites physiques » tout en garantissant une équité sociale. Pour Dominique Méda, « il est temps de réencaster les humains dans le reste de la nature [et] de rompre avec l'idée d'un humain transcendant autorisé à mettre la nature à son service pour satisfaire ses désirs ». En faisant écho à la publication de l'étude « Low-tech, low-great ? Repenser le travail et l'économie » (septembre 2025) qui a pour objectif de repenser la place du travail dans une société qui intègre la low-tech, Carlos Fernández, chargé de mission de La Fabrique Ecologique, a interrogé Dominique Méda sur la place du travail dans une société durable.

Pari énergétique américain : gagner du temps n'est pas organiser l'avenir

<https://www.connaissancedesenergies.org/tribune-actualite-energies/pari-energetique-americain-gagner-du-temps-nest-pas-organiser-lavenir>

Depuis janvier 2025, l'administration fédérale américaine a profondément infléchi sa trajectoire énergétique, démantelant le cadre institutionnel qui structurait la transition américaine : affaiblissement des agences environnementales, retrait de cadres multilatéraux contraignants et incertitudes croissantes sur les mécanismes de soutien aux énergies renouvelables.

Cette orientation relève d'un calcul stratégique. En capitalisant sur l'abondance de ses ressources fossiles, Washington fait le pari de préserver à court terme un avantage comparatif face à une Chine déjà dominante sur les chaînes de valeur industrielles bas carbone. Mais ce pari se déploie dans un monde profondément transformé. À l'ère de l'intelligence artificielle (IA), dont la montée en puissance repose sur une électricité abondante, stable et rapidement mobilisable, l'énergie est plus que jamais l'infrastructure même de la puissance.

La question n'est donc plus de savoir si la stratégie américaine est rationnelle à court terme — elle l'est — mais si, dans une économie où la compétitivité repose sur la capacité à planifier et déployer réseaux, usines et systèmes électriques, elle renforce durablement la puissance américaine ou en diffère l'érosion.

Gagner du temps

(...)

La stratégie fédérale se heurte pourtant à des forces structurelles qui échappent à toute volonté politique. Ces dynamiques, portées par les États fédérés, les mécanismes de marché et les contraintes physiques du système électrique, limitent la portée du pari fossile.

Des contre-dynamiques puissantes, mais désynchronisées

Le fédéralisme confère aux États un rôle décisif en matière énergétique : régulation des utilities, normes d'électricité propre, standards de construction, protection des consommateurs. Cette architecture limite de fait la portée d'une stratégie fédérale fondée sur l'instabilité. Face au revirement opéré par Washington, les États fédérés se sont ainsi affirmés comme des contre-pouvoirs énergétiques. En 2025, nombre d'entre eux — y compris républicains — ont poursuivi, voire renforcé, leurs politiques de transition⁽⁴⁾.

Ces choix relèvent moins d'un positionnement idéologique que de contraintes économiques immédiates, telles que la hausse des factures d'électricité, la volatilité des marchés fossiles, la pression croissante sur les réseaux et la nécessité de sécuriser l'approvisionnement. Exemple phare : le Texas, premier producteur fossile du pays, est confronté à une explosion de la demande électrique liée à la croissance démographique et à l'implantation de centres de données. L'État assume donc désormais une approche fondée sur « toutes les énergies ».

La désorganisation du cadre climatique national ne se traduit ainsi pas par un retour discipliné au fossile, mais par une fragmentation des trajectoires dictée par les besoins locaux.

Au-delà des États, les forces du marché continuent de favoriser les énergies propres. Leur compétitivité économique soutient l'investissement indépendamment des signaux politiques envoyés par Washington. Jusqu'au mois de novembre 2025, 92% des nouvelles capacités électriques raccordées au réseau américain en 2025 provenaient du solaire, de l'éolien ou du stockage⁽⁵⁾.

À l'inverse, les filières fossiles se heurtent à des limites structurelles. Les rendements du pétrole de schiste diminuent, tandis que les contraintes logistiques et économiques pèsent sur le gaz et le charbon⁽⁶⁾. Les arbitrages des utilities américaines confirment cette inflexion. Sans exclure totalement le fossile, elles concentrent désormais leurs investissements sur les technologies les plus compétitives et flexibles, reléguant le gaz à un rôle d'appoint et laissant le charbon en marge. Le fossile n'est donc plus la solution par défaut du système électrique américain et, faute de gouvernance cohérente, la transition avance non par volonté collective, mais par arbitrage économique.

Cette dynamique atteint toutefois rapidement ses limites sur le terrain physique du réseau électrique. Fragmenté, vieillissant et insuffisamment interconnecté⁽⁷⁾, le système américain limite aussi bien le déploiement des énergies bas carbone que la prolongation du parc fossile existant. Sans nouvelles capacités de transmission, de stockage et d'interconnexion, aucune trajectoire énergétique, fossile ou renouvelable, ne peut être mise en œuvre à l'échelle requise. À ce stade, la transition énergétique est moins un défi technologique et économique qu'une épreuve de capacité infrastructurelle.

Les limites structurelles du pari fédéral

(...)

La transition exige précisément ce que le marché optimise le moins seul : réseaux, stockage, permis, compétences industrielles et sécurisation des matières critiques. Dans un système institutionnel fragmenté, la planification et le déploiement rapides d'infrastructures énergétiques complexes deviennent ainsi structurellement difficiles.

Aux États-Unis, les centres de données absorbent déjà près de 4,4% de la consommation électrique nationale, une part qui pourrait dépasser 9% d'ici à 2030.

À cette limite s'ajoute un enjeu de crédibilité. L'énergie propre est devenue un marqueur central de puissance industrielle et géopolitique. Malgré les avancées réelles portées par les États fédérés et le secteur privé, le soutien prioritaire accordé au fossile par Washington projette l'image d'un pays politiquement désaligné avec sa propre trajectoire industrielle.

La crédibilité précède l'investissement. Dans un système mondial structuré par des standards techniques et des chaînes de valeur intégrées, investir consiste avant tout à anticiper les règles futures et la stabilité des trajectoires nationales. Les décisions d'implantation industrielle, d'alliances technologiques et de localisation des chaînes de valeur se prennent précisément au moment où ces règles se fixent. En se retirant de la construction des standards du système énergétique émergent, Washington affaiblit sa capacité à fixer les règles et à orienter la création de valeur du système de demain. Le risque du pari fossile n'est donc pas un simple retard de la transition, mais une perte plus profonde de pouvoir normatif et industriel américain.

(...)

L'Amérique traverse aujourd'hui une contradiction classique des puissances en transition. Elle dispose encore d'un levier ancien et puissant — les hydrocarbures — capable de générer volumes, revenus et influence géopolitique. Mais le centre de gravité de la puissance énergétique s'est déplacé. Il ne se mesure plus seulement à l'abondance des ressources, mais à la capacité à concevoir, financer et déployer des infrastructures électriques complexes. En s'appuyant trop longtemps sur ce levier hérité, les États-Unis risquent moins un décrochage technologique qu'un affaiblissement plus insidieux, celui de la perte d'élan industriel, de la fragmentation réglementaire et de l'érosion de leur crédibilité comme organisateurs du système énergétique émergent.

Dans la nouvelle géographie de la puissance, les stratégies divergent : la Chine consolide un empire industriel intégré, l'UE construit un empire régulateur, tandis que l'Amérique tente de prolonger un empire fossile. Pourtant, l'histoire économique est constante : les puissances durables ne reposent pas sur la rente d'une ressource, mais sur leur capacité à la convertir en technologie, infrastructures et coordination. Les États-Unis peuvent encore gagner du temps. Mais le temps ne remplacera pas leur capacité à organiser l'avenir.

Du bœuf contre des voitures : quand le Mercosur sacrifie le climat sur l'autel du libre-échange

Le 21 janvier 2026, le Parlement européen a saisi la CJUE afin qu'elle se prononce sur la compatibilité des accords UE-Mercosur avec les traités, en soulignant les risques qu'ils font peser sur l'autonomie de l'Union et la protection de l'environnement.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/etude-mercotur-47410.php4>

(...)

Par sa démographie et son poids économique, le bloc UE-Mercosur constitue l'un des plus vastes ensembles commerciaux de la planète : près de 800 millions d'habitants et entre 40 et 45 milliards d'euros d'échanges annuels entre les deux zones. Autrement dit, un marché suffisamment vaste pour remodeler des filières

entières, de l'élevage bovin à l'automobile, de la production de soja aux équipements industriels. Derrière ces chiffres se joue une réalité plus brute : la spécialisation productive du Mercosur repose massivement sur des modèles agricoles et extractifs à forte intensité foncière, énergétique et environnementale, tandis que l'Union européenne exporte surtout des biens industriels et des technologies.

C'est dans ce contexte que [l'accord d'association UE-Mercosur a été négocié](#). Il se compose de 23 chapitres, couvrant les droits de douane, les services, les marchés publics, la propriété intellectuelle ou les investissements. Un seul de ces chapitres est consacré à l'environnement et au développement durable, le chapitre 18 intitulé « *Trade and Sustainable Development* ». Ce chapitre empile des références solennelles aux grands textes internationaux tels que l'Agenda 21, la Déclaration de Rio, les Objectifs de développement durable (ODD), les conventions de l'OIT, les conventions environnementales multilatérales, l'Accord de Paris, et proclame que le commerce doit contribuer au développement durable, à la protection de l'environnement, au climat et à la biodiversité [\(1\)](#).

Sur le papier, le dispositif est ambitieux. Il affirme le droit de chaque partie à fixer son niveau de protection environnementale, interdit d'abaisser les normes pour attirer le commerce ou l'investissement, et impose même aux parties de ne pas affaiblir ou ne pas renoncer à leurs lois environnementales pour obtenir un avantage compétitif [\(2\)](#). Il contient des engagements explicites sur la mise en œuvre de l'Accord de Paris, la lutte contre la déforestation, la gestion durable des forêts, la biodiversité, la pêche ou la lutte contre le commerce illégal de bois et d'espèces protégées [\(3\)](#). Mais cet affichage se heurte à une faiblesse structurelle majeure : ces obligations environnementales sont exclues du mécanisme classique de règlement des différends commerciaux et ne peuvent donner lieu qu'à des consultations, puis à un panel d'experts sans sanctions commerciales contraignantes [\(4\)](#). Autrement dit, l'environnement est juridiquement subordonné au commerce.

C'est précisément cette asymétrie qui a conduit le Sénat français [\(5\)](#), le 16 janvier 2024, à poser trois lignes rouges politiques à la signature de l'accord : ne pas accroître la déforestation importée, respecter effectivement l'Accord de Paris et instaurer des mesures miroirs imposant aux produits du Mercosur des standards sanitaires et environnementaux équivalents à ceux de l'Union européenne.

Derrière cette résolution, il y a une inquiétude juridique claire [\(6\)](#) : le risque que l'Union européenne, engagée dans le Pacte vert et la neutralité climatique, importe massivement des produits issus de systèmes productifs qui ne respectent ni ses normes environnementales, ni ses contraintes climatiques.

(...)

Conclusion : La frontière comme politique climatique ?

L'analyse du Mercosur révèle une contradiction profonde de la politique commerciale européenne : alors que le traité consacre un chapitre entier au « commerce et développement durable », ses mécanismes restent largement déclaratoires, coopératifs et dépourvus de sanctions commerciales effectives. Le respect de l'Accord de Paris, la protection de la biodiversité, la lutte contre la déforestation ou la gestion durable des forêts sont juridiquement reconnus, mais ils ne peuvent donner lieu qu'à des consultations et, en dernier ressort, à un panel d'experts sans pouvoir de contrainte commerciale directe. Autrement dit, l'environnement est institutionnellement relégué au rang de bonne intention, alors que les obligations de libéralisation des échanges sont, elles, pleinement exécutoires.

C'est sans doute là que se joue, en réalité, l'avenir du Pacte vert. Non pas dans les déclarations solennelles des accords commerciaux, mais à la frontière. Face à des traités qui promettent beaucoup et contraignent peu, la douane reste l'un des rares lieux où l'Union européenne peut encore faire prévaloir ses exigences. Là où le chapitre « *Trade and Sustainable Development* » parle de coopération et de bonnes intentions, la frontière, elle, fonctionne avec des preuves, des contrôles, des documents et, au besoin, des refus d'entrée. C'est dans cet espace discret mais décisif que la souveraineté écologique européenne peut encore s'exercer.

Les instruments européens récents tels que le devoir de vigilance, le règlement sur la déforestation importée, les passeports numériques, la traçabilité des chaînes de valeur, les exigences environnementales sur les produits, déplacent le cœur de la régulation vers l'acte d'importation. Ils permettent, en théorie, de refuser l'accès au marché à des produits issus de la déforestation, de violations environnementales ou de chaînes d'approvisionnement non conformes, indépendamment des promesses inscrites dans les accords commerciaux. Dans ce schéma, la douane devient un véritable « cheval de Troie juridique du Pacte vert » : elle infiltre la mondialisation commerciale pour y injecter des normes environnementales, là où la diplomatie commerciale classique échoue.

Ce basculement est pourtant largement invisible dans le débat public. L'attention se concentre presque exclusivement sur les grands accords, comme le Mercosur, alors que la véritable recomposition se joue ailleurs : dans la réforme en cours de l'Union douanière européenne (11) . C'est là que se décident, très concrètement, les conditions d'accès au marché intérieur, les exigences de traçabilité, les contrôles documentaires, l'articulation entre douanes, environnement et devoir de vigilance. Autrement dit, là où l'Union peut enfin donner une traduction opérationnelle à ses ambitions climatiques et écologiques.

Si l'Europe veut réellement protéger ses producteurs sans renoncer à ses objectifs environnementaux, ce n'est pas seulement dans les chapitres « durables » de ses accords commerciaux qu'elle doit chercher des garanties, mais dans l'outillage juridique et administratif de sa frontière. La réforme de l'Union douanière n'est pas un dossier technique : c'est peut-être l'un des derniers leviers politiques dont dispose l'Union pour transformer le Pacte vert en réalité économique. Et c'est précisément pour cela qu'elle mérite, aujourd'hui, d'être placée sous les projecteurs.

Municipales 2026 : les Français soutiennent la transition écologique et sociale

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/municipales-2026-soutien-francais-transition-ecologique-sociale-47357.php4>

Les candidats doivent poursuivre la transition écologique dans leur commune. C'est le message qui ressort de l'enquête Ifop menée pour le Réseau Action Climat (RAC) et le Secours catholique–Caritas France, quant au regard des Français sur la [transition écologique](#) et sociale à l'approche des élections municipales.

1 004 Français et 1 050 habitants français des quartiers populaires (QPV) ont répondu à un questionnaire en ligne, entre le 3 et le 15 décembre dernier, dans le cadre de cette enquête. « *Les résultats de ce sondage sont sans ambiguïté : les Français, et plus encore les habitants des quartiers populaires, apportent un fort soutien aux leviers d'action municipaux pour la transition écologique et attendent des candidats aux municipales qu'ils s'engagent clairement en la matière* », mentionne Daphné Chamard-Teirlinck, responsable du département transition écologique juste pour le Secours catholique-Caritas France.

Comment expliquer l'attachement des Français à la transition écologique ? Une des pistes se trouve potentiellement dans leur confrontation aux effets du changement climatique. Ils sont 58 % à déclarer les avoir constatés ces dernières années, une proportion qui grimpe à 66 % chez les habitants français des QPV. Dans le détail, 72 % des sondés indiquent avoir constaté la baisse de l'enneigement, 72 % évoquent la multiplication des épisodes extrêmes, toujours 72 % constatent l'augmentation des vagues de chaleur et 71 % ont observé une hausse des températures sur l'ensemble de l'année. D'ailleurs, en moyenne, 54,5 % des sondés (1) estiment que leur commune est mal préparée aux impacts du changement climatique. Ce qui peut expliquer pourquoi plus de six électeurs sur dix (63 %) se disent « gênés » à l'idée de voter, aux municipales, pour un candidat qui reviendrait sur les politiques écologiques déjà mises en œuvre dans leur commune.

« *Le retour en arrière sur les politiques de transition déjà engagées devient une ligne rouge*, souligne Clara Sanniccolo, responsable climat et territoires au RAC. *Ce sondage doit agir comme un signal d'alarme pour les candidats : une majorité de Français, que leur intention de vote se porte à gauche ou à droite, se dit prête à sanctionner des candidats qui proposeraient des reculs sur la transition écologique juste dans leur commune*,

y compris dans les quartiers populaires. Ceux-ci ont donc tout intérêt à s'engager pour des politiques environnementales ambitieuses et intégrant les enjeux sociaux face à la réalité du changement climatique vécue au quotidien », ajoute-t-elle.

Enfin, contrairement à l'idée reçue d'une transition vécue comme une ponction sur le budget des ménages, les sondés ont perçu plusieurs mesures comme favorables aux [finances personnelles](#). « *La transition n'est donc pas seulement acceptée : elle est aussi, pour beaucoup, jugée rentable* », énonce l'étude. Les chiffres parlent d'eux-mêmes, plus d'un sondé sur deux estime qu'il faut poursuivre la transition, quitte à augmenter les investissements municipaux.

1. 57 % des habitants français des QPV et 52 % des Français.

« Pas de puissance sans contrôle de l'accès à l'énergie. Ce secret de Polichinelle, l'Europe doit s'y confronter à nouveau »

https://www.lemonde.fr/idees/article/2026/01/07/pas-de-puissance-sans-controle-de-l-acces-a-l-energie-ce-secret-de-polichinelle-l-europe-doit-s-y-confronter-a-nouveau_6660902_3232.html

Dans une tribune au « Monde », Matthieu Auzanneau, directeur du think tank Shift Project et spécialiste des questions pétrolières, montre que l'Europe peut encore échapper à la vassalisation à condition de miser avec lucidité sur ses faibles sources domestiques d'énergie décarbonées, renouvelable et nucléaire.

(...)

Pour échapper à la tenaille des deux « *superpuissances* » énergétiques que sont la Russie et les Etats-Unis, l'UE doit miser avec lucidité sur ses faibles sources domestiques d'énergie, renouvelables et nucléaire, qui sont largement décarbonées, mais qui resteront contraintes par les lois de la physique.

Le chemin le plus probable est celui de la vassalisation. Mais l'Europe peut aussi montrer la voie de la sauvegarde du climat, tout en conquérant son autonomie stratégique face à un allié américain prêt à tout pour imposer sa « *domination énergétique* », nom officiel de la doctrine Trump en la matière. Ce combat existentiel demande audace et cohésion, à la mesure de celles des pionniers qui fondèrent l'Europe sur l'énergie – charbon et acier, atome, abondance agricole – à l'issue de la seconde guerre mondiale.

(...)

Domination américaine sans précédent

La production totale de brut du Venezuela s'effondre à partir de 2015, prise dans une spirale de limites géologiques et de gestion douteuse, accélérée par les sanctions des Etats-Unis, en particulier celles du président Trump dès 2017. Ce cercle vicieux a été un facteur décisif de l'effritement du régime chaviste, toujours tributaire de la manne pétrolière.

Si Donald Trump parvient à reprendre le contrôle de l'or noir du Venezuela, il ajoutera un instrument important à la puissance américaine. Sur le continent américain, du Canada à l'Argentine, 40 % de la production mondiale de brut est à la portée de l'influence de Washington. C'est sans précédent depuis les chocs pétroliers et les nationalisations des années 1970, époque de la création de la PDVSA.

En un mot, l'empire pétrolier américain est de retour. En procrastinant sur ses objectifs climatiques de décarbonation, l'Europe, première importatrice mondiale de pétrole à égalité avec la Chine, s'est d'elle-même placée dans une position géostratégique terriblement vulnérable.

Donald Trump n'a rien inventé, il n'est que le continuateur sans vergogne du désir américain de « *domination énergétique* ». L'Europe a depuis longtemps perdu les moyens de participer à ce jeu-là. C'était déjà évident depuis la gifle monumentale reçue par son industrie pour s'être mise à la merci de Vladimir Poutine. L'effort de paix que constitue la décarbonation est la stratégie « du faible aux forts » qui lui permettra de reconquérir son avenir.

CLIMAT

Réchauffement climatique : 2025 est la troisième année la plus chaude enregistrée

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/rechauffement-climatique-annee-2025-47362.php4>

Après [l'année record de 2024](#), 2025 n'échappe pas au podium, remportant la place de la troisième année la plus chaude jamais enregistrée. C'est ce qui ressort du bilan annuel du programme européen Copernicus sur le climat mondial de 2025 (1). La température atmosphérique moyenne a augmenté de 0,59 °C par rapport à l'année 1990, et de plus 1,47 °C par rapport à l'ère préindustrielle.

Les années 2023, 2024 et 2025, toutes les trois sur le podium des années les plus chaudes, établissent un nouveau record : il s'agit de la première moyenne triennale supérieure à 1,5 °C. Si 2025 n'a pas atteint 1,5 °C au-dessus du niveau préindustriel, la température mondiale moyenne pour la période 2023 à 2025 a dépassé ce seuil.

Deux raisons peuvent expliquer pourquoi cette triennale a été particulièrement élevée, explique Copernicus. La première est l'accumulation de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, due à la poursuite des émissions et à la réduction de l'absorption du dioxyde de carbone par les puits naturels. La seconde est le réchauffement exceptionnel de la surface des océans, lié au phénomène El Niño et à d'autres facteurs de variabilité océanique, amplifié par le changement climatique. Malgré l'absence de phénomènes El Niño en 2025, la température mondiale de la surface des océans est restée historiquement élevée. Du côté des pôles, les températures étaient particulièrement hautes, atteignant un niveau record en Antarctique et le deuxième niveau le plus élevé dans l'Arctique.

(...)

Fin 2025, la température de la Terre était d'environ +1,4 °C par rapport au niveau préindustriel. Et si le réchauffement se poursuit au même rythme qu'au cours des trente dernières années, la température mondiale pourrait atteindre environ +1,5 °C d'ici la fin de cette décennie, soit plus d'une décennie plus tôt que prévu sur la base du rythme du réchauffement climatique au moment de la signature de l'Accord de Paris.

(...)

[1. Consulter le rapport](#)

<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-47362-rapport-copernicus-2025.p>

Le rythme du réchauffement climatique - plus 2 °C en 2030 puis 4 °C en 2100 en France métropolitaine - est désormais inscrit dans la réglementation

Le décret fixant la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique a été publié dimanche au « Journal officiel », après une consultation publique lancée en septembre.

https://www.lemonde.fr/planete/article/2026/01/25/le-rythme-du-rechauffement-climatique-inscrit-dans-la-reglementation-francaise_6664038_3244.html

Quatre degrés de plus en France métropolitaine à horizon 2100, 2,7 °C en Martinique, 2,9 °C à La Réunion... C'est ce que prévoit l'[arrêté](#) gouvernemental paru, dimanche 25 janvier, au *Journal officiel*. L'ensemble des plans nationaux ou locaux adoptés dans le cadre de l'adaptation au changement climatique devront ainsi être établis sur la base de ces prévisions.

Attendu depuis plusieurs mois, le décret fixant la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (Tracc) a été publié, après une consultation publique lancée en septembre. Cette trajectoire s'appuie sur les travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), combinés à ceux des chercheurs français et de Météo-France.

Pour la France métropolitaine, le réchauffement anticipé par les auteurs de ce document est ainsi de 2 °C à l'horizon 2030, de 2,7 °C à l'horizon 2050 et, donc, de 4 °C à l'horizon 2100. (...)

La France, au même titre que le reste de l'Europe et comme c'est déjà le cas aujourd'hui, devrait continuer à se réchauffer plus rapidement que la moyenne de la planète, d'après les projections des climatologues.

(...)

Quasi-stabilité des émissions de gaz à effet de serre en 2025

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/barometre-previsionnel-citepa-2025-quasi-stabilite-emissions-2024-2025-47355.php4>

Le Citepa a publié son baromètre prévisionnel [\(1\)](#) des émissions de gaz à effet de serre en 2025. Enregistrant une faible baisse des rejets, la dynamique s'essouffle et reste trop faible pour atteindre les objectifs fixés pour l'année 2030, et en deçà des niveaux attendus pour répondre aux objectifs du projet de Stratégie nationale bas carbone ([SNBC 3](#)) publié en décembre 2025.

(...). Pour l'année 2025, le baromètre prévisionnel prévoit donc une baisse des émissions de seulement 5,8 millions de tonnes (Mt) de CO₂e, pour atterrir à 363 Mt CO₂e sur l'ensemble de l'année 2025. Soit une diminution d'environ 1,6 % des émissions entre 2024 et 2025.

Les principales baisses se trouvent dans le secteur de l'industrie manufacturière et de la construction (-2,2 Mt CO₂e ; - 3,4 %), des transports (-1,7 Mt CO₂e ; -1,4 %) et de l'agriculture (-1,4 Mt CO₂e ; -1,8 %). Le secteur du bâtiment verrait également ses émissions légèrement à la baisse (-0,6 Mt CO₂e ; - 1 %). Celles du secteur de l'énergie enregistrent une faible baisse, de seulement 0,1 Mt CO₂e (-0,2 %) par rapport à 2024.

Le projet de SNBC 3 publié en décembre 2025 fixe des objectifs de réduction impliquant un rythme moyen de diminution des émissions de GES de -4,6 % par an, nécessaire à l'atteinte des objectifs de la France à l'horizon 2030. Cette cible reste donc éloignée au vu de la baisse de 1,6 % prévue pour l'année 2025.

(...)

Gaz à effet de serre : où va conduire la procrastination des gouvernants ?

<https://www.connaissancedesenergies.org/tribune/emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-en-2025-la-grande-procrastination>

Dans [un récent post](#), [Jean Boissinot s'interroge sur la note à donner](#) à la suite de l'estimation des émissions de gaz à effet de serre en 2025 par le CITEPA : E ou D ? Je propose ici une grille de notation portant sur la qualité du baromètre du CITEPA, l'évolution attendue des émissions en 2025 et la procrastination des gouvernants en matière d'action climatique.

Le baromètre trimestriel du CITEPA : un outil AAA !

Il n'y a pas si longtemps, il fallait attendre juin et la publication de l'inventaire annuel du CITEPA pour avoir connaissance des émissions territoriales de la France de l'année écoulée. La publication des chiffres était couplée à un lourd rapport, d'un accès un peu difficile pour les non-initiés.

Grâce à son baromètre trimestriel, on dispose maintenant d'un outil permettant un suivi infra-annuel de ces données, enrichi ces deux dernières années d'un système de prévision pour l'année en cours. Un rapport de synthèse, rigoureux et accessible à tous, accompagne la publication des chiffres.

Ce n'est pas un A, mais un triple AAA, qu'il faut décerner aux équipes du CITEPA pour ce travail très utile pour la collectivité

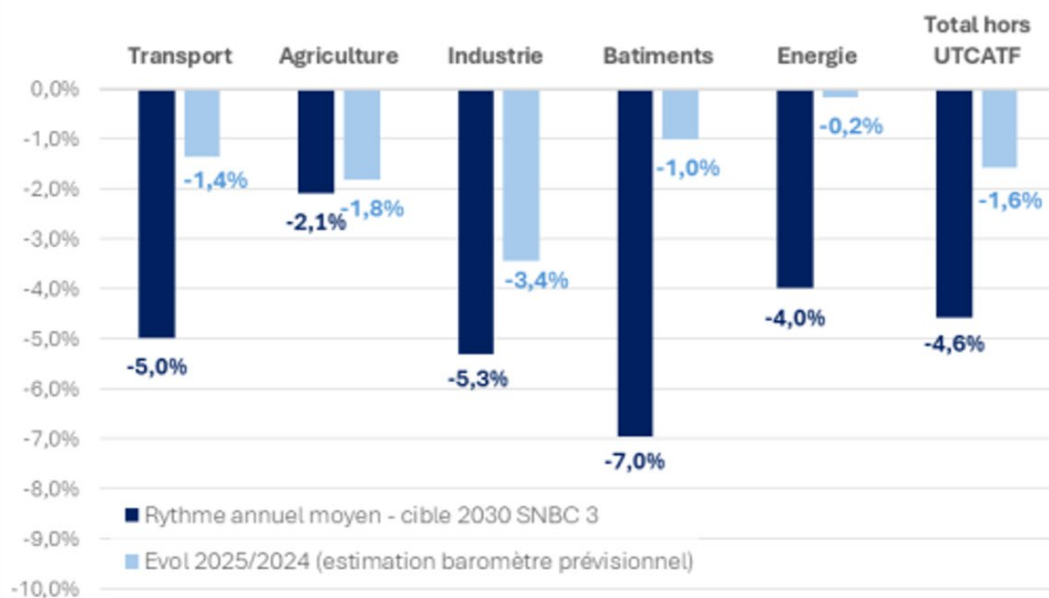
(...)

Une note D pour un recul des émissions très insuffisant

Dans la grille d'évaluation, je propose de réserver la note E aux seules hausses d'émissions (comme celle observée l'an passé aux États-Unis pour les raisons que l'on sait). C'est alors la note D qui s'impose pour juger le chiffre prévisionnel assez alarmant de 2025 :

- L'an passé, les deux secteurs où les émissions ont le plus décliné sont l'industrie et l'agriculture. Dans les deux cas, il s'agit pour l'essentiel de baisses subies : décapitalisation du cheptel bovin et reculs des productions industrielles dans les secteurs fortement émetteurs (acier, ciment, chimie) ;
- La baisse des prix des énergies fossiles et l'absence d'impulsion des pouvoirs publics expliquent le faible recul des émissions dans le secteur des transports (hors transports internationaux) et de l'usage des bâtiments (également impacté par la météo), ainsi que la stagnation de celles du secteur de l'énergie (hausse des émissions du raffinage de pétrole compensant la baisse de celles de la production électrique) ;
- Si ces chiffres se confirment, aucun secteur n'aura atteint le rythme de baisse d'émission requis pour atteindre les objectifs climatiques à l'horizon 2030 actuellement en discussion, celui s'en approchant le plus étant l'agriculture.

Baisses d'émissions attendues en 2025 et objectifs cible(*)



(*) Taux de croissance annuel requis pour atteindre les objectifs du projet de Stratégie nationale bas carbone mise en consultation en décembre 2025

Source : CITEPA, Baromètre prévisionnel – Résultats 2025, janvier 2026

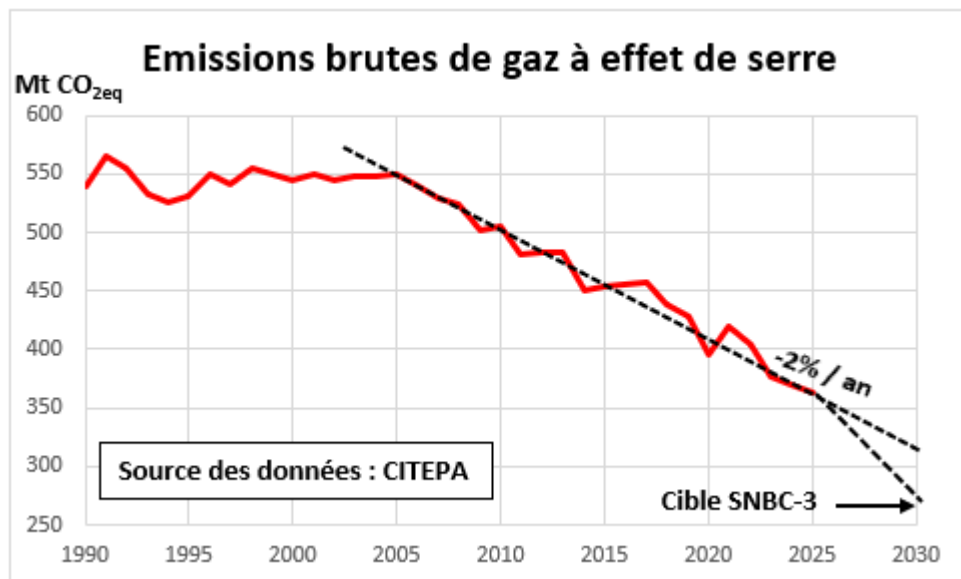
Comment une telle distance à l'objectif a-t-elle pu se creuser ?

Et la note E pour... ?

Les cibles de réduction mentionnées, sont tirées d'un document dit « [Stratégie nationale bas carbone](#) » ([SNBC3](#)), soumis à la discussion en décembre dernier. Cette SNBC3 cible une division par deux des émissions entre 1990 et 2030, soit des émissions proches de 275 Mt d'équivalent CO₂ en 2030. D'où vient ce chiffre ?

Il est la transposition nationale de l'objectif européen d'une réduction de 55% des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2030, adopté par le Conseil européen de décembre 2020 – il y a plus de 5 ans – au titre de la contribution de l'Union européenne à l'accord de Paris. La logique eût voulu qu'on intègre rapidement ce nouvel objectif dans notre stratégie bas carbone, alors en phase avec un objectif de - 40% datant de 2015 (contribution provisoire déposée par l'Europe avant la COP21 à Paris).

Mais cela n'a toujours pas été fait, la SNBC3 étant, en raison de la procrastination des gouvernements successifs, toujours à l'état de projet en discussion. Il ne faut donc pas s'étonner que la modeste baisse des émissions en 2025 nous laisse juste sur la tendance, économétriquement ajustée sur la période 2005 à 2025, de - 2% par an. Cette tendance n'est compatible qu'avec l'objectif obsolète de - 40% datant de plus de 10 ans.



Une trajectoire tendancielle des émissions décollée des cibles climatiques

La note E s'adresse donc en premier lieu à cette procrastination, pour une raison basique : plus on tarde à adopter la nouvelle SNBC, et surtout les moyens qui vont avec, plus les objectifs apparaîtront irréalistes et finiront par être abandonnés. Mais faut-il cibler les seuls gouvernants ? Sont également en cause les multiples voix qui, renforcées par les vents du backlash traversant l'Atlantique, prônent une pause dans les objectifs climatiques européens, voire leur abandon pur et simple.

(...)

Comme le savent tous les enseignants, mettre la note la plus basse est très contreproductif si on ne donne pas à l'élève les moyens de redresser la barre. Malgré l'absence d'impulsion politique au plan national (et les redoutables hésitations au plan européen), les initiatives restent multiformes sur les territoires où nombre d'acteurs continuent à se mobiliser pour la transition écologique. Gageons que le prochain scrutin municipal sera l'occasion de remettre les enjeux de la transition bas carbone au niveau qui doit être le sien dans le débat citoyen et de favoriser une nouvelle dynamique à l'échelle nationale.

Les formations sur le climat, concurrencées par celles sur l'IA, cherchent un second souffle

Les acteurs de la sensibilisation à la transition écologique traversent une crise. En cause : reculs réglementaires, instabilité politique et détournement d'une partie des budgets vers l'intelligence artificielle.

https://www.lemonde.fr/planete/article/2026/01/12/les-formations-sur-le-climat-concurrencees-par-celles-sur-l-ia-cherchent-un-second-souffle_6661429_3244.html

« 2025 fut une année catastrophique », lâche Arnaud Herrmann. Le président et cofondateur d'EcoLearn a vu fondre de 45 % le nombre de participants à sa formation certifiante « Manager la durabilité en entreprise », destinée aux salariés en reconversion ou en prise de poste dans les services de développement durable. « Beaucoup d'entreprises ont brutalement gelé la création de postes et de projets liés à cette thématique », regrette-t-il.

A l'image de celles d'EcoLearn, les formations à la transition écologique marquent un net recul auprès du grand public et des entreprises en France. L'entreprise 2tonnes accuse une diminution de 30 % en deux ans du nombre des participants à son atelier grand public, qui vise à construire une trajectoire de décarbonation de la

France. La Fresque du climat, qui ne souhaite pas communiquer ses chiffres, traverse également une période de creux, malgré les 2,3 millions de personnes [qu'elle a permis de sensibiliser](#). Après de nouveaux licenciements, l'association compte désormais 18 salariés, contre 65 au plus fort de l'activité, en 2023.

(...)

Ce reflux s'inscrit dans un contexte plus large de recul des politiques environnementales aux Etats-Unis mais aussi en Europe. Alors que nombre d'entreprises préoyaient, en 2024, de renforcer leurs équipes spécialisées dans la responsabilité sociale et environnementale (RSE), le [démantèlement des obligations européennes](#) sur les plans de la transition climatique, du devoir de vigilance et du reporting socio-environnemental a fait tomber l'urgence. A cela s'ajoutent la multiplication des crises internationales et l'instabilité politique française, qui pèsent sur les décisions d'investissement.

(...)

« Nos 300 organismes de formation ont désormais du mal à se projeter sur la transition écologique : ils ont peur de ne pas survivre en raison des restrictions budgétaires », déplore de son côté Grégoire Fraty, le secrétaire général de la Fédération nationale des unions régionales des organismes de formation. « Or, nous formons les publics qui peuvent occuper les emplois peu qualifiés dont on aura besoin pour la rénovation énergétique des bâtiments ou la récolte des déchets verts », ajoute-t-il. Selon les [calculs du Secrétariat général à la planification écologique](#), il faudrait former 2,5 millions d'ouvriers et de techniciens d'ici à 2030 pour répondre aux besoins de la transition et du « renouvellement générationnel », avec les départs à la retraite.

Concurrence des formations à l'IA

(...)

Au sein de ce paysage morose pour les acteurs de la RSE, un autre phénomène agit comme un accélérateur : la montée en puissance des formations à l'intelligence artificielle (IA). « On observe un phagocytage par l'IA d'une partie des financements de la formation à la transition, surtout dans les grandes entreprises et celles de taille intermédiaire », constate Damien Amichaud, chef de projet au Shift Project et auteur d'un rapport sur [la formation des actifs pour la transition écologique](#).

Dans cet arbitrage de budget entre climat et IA, les directions font face à un conflit de temporalités et de promesses. « L'intelligence artificielle a un narratif plus simple et plus immédiat, celui de renouer avec la croissance, mêlé à une crainte de voir ses postes remplacés, juge Yannick Servant. Tandis que la transition écologique permet d'assurer la pérennité des organisations à long terme. » Les deux domaines relèvent d'une question de survie, mais pas au même horizon.

(...)

Changer de récit

Face à la baisse d'attractivité des formations à l'écologie, les acteurs du secteur repensent et diversifient leurs offres. La Fresque du climat a lancé une nouvelle version pour le grand public et une autre pour les entreprises. Si les 42 cartes restent les mêmes, la dernière partie du jeu, qui consiste en un débrief entre les animateurs et les participants, s'est vue davantage centrée sur les solutions. « On veut renforcer l'envie et le pouvoir d'agir. On a aussi renforcé la gestion des émotions, pour ne pas céder au découragement », explique Anaïs Terrien, présidente de La Fresque du climat.

L'association a également sorti une version du jeu simplifiée, avec moins de cartes et aucun graphique, et noué des partenariats pour animer des fresques auprès de seniors et d'élèves. « On cherche désormais à toucher des publics plus éloignés que ceux qui sont déjà convaincus par l'écologie », précise-t-elle. L'association continue par ailleurs de se développer à l'international, avec des animateurs dans plus de 160 pays.

L'entreprise 2tonnes a, quant à elle, créé un nouvel atelier permettant d'incarner une PME fictive qui doit diviser par deux son empreinte carbone à l'horizon 2040, tout en maintenant ses résultats économiques. Elle

propose aussi des formats sur mesure, directement adossés au bilan carbone des entreprises clientes, « *afin de sortir des approches clivantes ou idéologiques* », précise Pierre-Alix Lloret-Bavai, le cofondateur. De nouvelles offres qui représentent désormais la moitié des revenus de 2 tonnes et lui ont permis de stabiliser son chiffre d'affaires.

Tous s'accordent sur un point : pour survivre, la transition écologique doit changer de récit. « *Nous ne parlons plus de morale, mais de compétitivité et de robustesse* », avance Pierre-Alix Lloret-Bavai. Arnaud Herrmann, lui, se veut prudemment optimiste pour 2026 : sous la pression des événements climatiques extrêmes, des assureurs et des banques, « *les entreprises finiront par voir qu'elles n'ont pas d'autre choix que d'agir* ».

DECARBONATION

Bilan de la concertation sur le projet de décarbonation de l'industrie dans le Grand-Ouest (GOCO2)

La Commission nationale du débat public (CNDP) a publié le 19 janvier le bilan de la concertation préalable relative au projet GOCO2 de décarbonation de l'industrie dans le Grand-Ouest.

<https://www.debatpublic.fr/bilan-concertation-projet-decarbonation-industrie-grand-ouest-goco2>

Ce projet est porté par Heidelberg Materials, Lafarge, Lhoist, NaTran, Elengy et RTE et vise à décarboner deux cimenteries de France, Heidelberg à Airvault (79) et Lafarge à Saint-Pierre-la-Cour (53), et le producteur de chaux Lhoist à Neau (53), en captant au total 2,2 millions de tonnes de CO2 par an. Le bilan est téléchargeable sur [le site de la CNDP](#) et sur [le site de la concertation](#). Ce bilan résume la façon dont la concertation s'est déroulée et présente une synthèse des observations, arguments et propositions exprimées.

Dans un délai de deux mois à compter de la publication de ce bilan, les porteurs de projet publieront les mesures qu'ils jugent nécessaire de mettre en place pour tenir compte des enseignements tirés de la concertation

Virage Energie Climat a contribué à cette consultation en publiant en décembre un [cahier d'acteur](#) dont les conclusions étaient les suivantes :

- *le modèle de production sous-jacent au projet GOCO2 est profondément incompatible avec une prise en compte sérieuse des problématiques de sobriété dans le secteur du BTP, qui serait une voie aboutissant aux mêmes résultats en terme d'émissions de CO2 que le scénario prôné par le projet... avec beaucoup moins de risques*
- *les risques financiers sont en effet énormes, la rentabilité du projet ne pouvant être assurée qu'avec une participation massive de l'Etat, et à terme pouvant être menacée par la baisse de la demande et l'évolution des technologies. Les investissements considérables ne risquent-ils pas de rejoindre la masse des « actifs échoués » générés par la transition ?*
- *le stockage en mer du Nord mérite un examen très poussé des volumes réellement stockables et des conditions de sécurité à long terme*

En résumé, à la question « le projet GOCO2 relève-t'il de la catégorie des GPI grands projets inutiles ? », notre réponse en l'état actuel du dossier est « oui ».

ENERGIES RENOUVELABLES

La production électrique d'origine éolienne et solaire prend le pas sur les fossiles dans l'UE

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/la-production-electrique-dorigine-eolienne-et-solaire-prend-le-pas-sur-les-fossiles-dans-lue-260122>

L'Union européenne a [pour la première fois produit plus d'électricité solaire ou éolienne en 2025 que celle d'origine fossile](#), a rapporté jeudi le centre de réflexion Ember, mais elle reste dépendante au gaz importé, susceptible d'être source de "chantage énergétique".

Un « moment historique » pour l'UE

Les deux énergies basées sur le vent et le soleil "ont généré un record de 30% de l'électricité de l'UE, devançant les énergies fossiles (29%)", indique le think-tank dans son rapport annuel intitulé European Electricity Review.

Un record essentiellement tiré par l'énergie solaire, dont la production a fortement augmenté et représenté 13% de l'électricité produite de l'UE en 2025, tandis que l'éolien s'inscrivait en léger recul du fait de conditions moins venteuses (16,9%).

Dans le même temps, la production d'électricité issue des centrales à charbon a atteint un nouveau plancher historique (9,2%) en 2025 après des années de forte baisse, ajoute le rapport qui analyse les données de production et de demande d'électricité dans les 27 pays de l'UE en 2025.

"Ce moment historique montre à quelle vitesse l'UE évolue vers un système énergétique reposant sur l'éolien et le solaire", se félicite Beatrice Petrovich, auteure du rapport. "Alors que la dépendance aux énergies fossiles alimente l'instabilité dans le monde, les enjeux de la transition vers les énergies propres sont plus évidents que jamais", ajoute-t-elle.

(...)

L'UE reste fortement dépendante au gaz importé, qui a alimenté 16,7% de la production d'électricité l'an dernier, selon le rapport.

"L'augmentation de la production d'électricité à partir de gaz, conjuguée à la baisse de la production hydroélectrique en 2025, a fait grimper de 16% la facture des importations de gaz fossile de l'UE et a entraîné des flambées des prix sur les marchés de l'électricité", indique-t-il.

Risques de « chantage » énergétique

Or, ajoute le centre de réflexion, les enjeux sont majeurs alors que "pour l'Union européenne, les risques de chantage énergétique de la part des exportateurs de combustibles fossiles étaient particulièrement préoccupants" en 2025.

Une allusion transparente à la dépendance de l'Europe au gaz russe ou aux injonctions américaines de s'approvisionner en pétrole et gaz auprès des États-Unis, sur fond de guerre commerciale lancée par Donald Trump.

"Investir dans les énergies renouvelables produites localement constitue une stratégie essentielle pour atténuer ce risque, dans un contexte géopolitique toujours plus instable", souligne Ember alors que l'électrification de secteurs comme le transport, l'industrie ou le logement permettent aux États de réduire cette dépendance aux énergies fossiles tout en décarbonant leur économie.

Cette mise en garde rejoint celle lancée mardi par Fatih Birol, le directeur exécutif de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), pour qui la sécurité énergétique des États devrait être élevée au rang d'enjeu de sécurité nationale.

(...)

"Le prochain défi consistera à réduire significativement la dépendance de l'UE au gaz importé, coûteux", estime Beatrice Petrovich. "En investissant dans l'ensemble du système électrique pour exploiter le potentiel des batteries, des réseaux et des technologies électrifiées, l'UE peut tirer parti de sa propre production d'énergie renouvelable afin de stabiliser les prix et de se prémunir contre le chantage énergétique."

Pour asseoir sa résilience et renforcer sa souveraineté énergétique, le think-tank préconise d'augmenter les capacités de stockage par batteries, de renforcer les réseaux électriques et d'accroître la flexibilité de la demande afin "d'intégrer davantage l'énergie solaire et éolienne au mix énergétique" et de pallier la variabilité et l'intermittence de ces énergies.

"Ces mesures amélioreront non seulement la sécurité énergétique, mais sont également essentielles pour garantir des prix prévisibles et stables", souligne Ember.

Malgré un développement record du solaire en 2025, le secteur des énergies renouvelables inquiet

La filière photovoltaïque a dépassé celle de l'hydraulique pour la première fois en matière de puissance installée, mais les appels d'offres de nouveaux projets sont suspendus depuis plusieurs mois, dans l'attente d'une nouvelle feuille de route énergétique.

https://www.lemonde.fr/planete/article/2026/01/21/malgre-un-developpement-record-du-solaire-en-2025-le-secteur-des-energies-renouvelables-s-inquiete-d-une-situation-de-quasi-moratoire_6663560_3244.html

Une progression record du photovoltaïque, des chiffres décevants pour l'éolien terrestre, un contexte politique particulièrement incertain et des inquiétudes pour l'avenir : dans ses grandes lignes, le bilan de 2025 concernant le développement des énergies renouvelables électriques rappelle [celui de l'année précédente](#).

Présentée mercredi 21 janvier, [la dernière édition du baromètre annuel de l'Observatoire des énergies renouvelables](#) (Observ'ER) confirme d'abord la place majeure prise par la filière photovoltaïque, qui continue de tirer l'ensemble du secteur. Malgré un contexte réglementaire qualifié de « défavorable », avec la révision de certains dispositifs de soutien public, près de 4,5 gigawatts (GW) ont été raccordés au cours des seuls trois premiers trimestres de 2025, ce qui représente un niveau inédit. Par comparaison, 2,7 GW avaient été raccordés en 2022, puis 3,4 GW en 2023 et 5 GW en 2024.

Les particuliers, notamment, continuent à s'équiper massivement en panneaux solaires. Le nombre d'installations d'autoconsommation individuelle a été multiplié par quatre en trois ans pour s'établir à plus de 800 000. Au niveau des capacités installées (30,7 GW fin 2025), la filière photovoltaïque dépasse même pour la première fois la filière hydraulique, historiquement en tête du classement (26 GW) – pour ce qui est de la production, en revanche, l'hydraulique conserve la première place (71,8 térawattheures contre 23,6).

L'éolien terrestre en berne

Au contraire du solaire, l'éolien terrestre devrait connaître en 2025 son pire résultat depuis une décennie en matière de nouvelles capacités. « La puissance raccordée devrait atteindre environ 900 mégawatts, un chiffre inférieur de 20 % à 30 % à celui de 2024, précise Frédéric Tuillé, le responsable des études d'Observ'ER. Beaucoup d'opérateurs ont fait remonter des retards de raccordements et des reports de chantiers à 2026. »

Au total, la France a tout de même raccordé plus de 7 GW de nouvelles capacités électriques renouvelables en 2025, un seuil jamais atteint auparavant. La part des renouvelables dans la consommation d'électricité a été de 31,3 % en 2024 et pourrait atteindre 32,5 % en 2025, selon les dernières estimations. « Alors que la

France avait raté ses précédents objectifs en la matière, elle est actuellement en phase avec la cible de 40 % de renouvelables dans sa consommation électrique en 2030, ajoute Frédéric Tuillé. Mais il peut encore se passer beaucoup de choses d'ici là. »

Les craintes des industriels sont en effet toujours vives alors que la troisième programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3), la feuille de route qui doit donner un cap à l'ensemble des filières énergétiques pour la prochaine décennie, n'est toujours pas adoptée. La [publication de ce document stratégique est attendue](#) dans un contexte où la France produit plus d'électricité qu'elle n'en consomme : alors qu'une grande partie des experts appellent à répondre à cette situation en accélérant l'électrification des usages – en favorisant par exemple l'essor des véhicules électriques et des pompes à chaleur –, d'autres acteurs et responsables de droite et d'extrême droite réclament un ralentissement du développement des renouvelables.

Manque d'ambition

Sur le terrain, les acteurs dénoncent le fait qu'aucun appel d'offres solaire ou éolien n'a été lancé par l'Etat depuis septembre 2025. Pour Benjamin Haas, vice-président du Syndicat des énergies renouvelables (SER), le secteur est dans une « *situation de quasi-moratoire* ». « *Personne ne le dit, mais il y a aujourd'hui un moratoire sur les renouvelables* », affirme aussi Vincent Jacques le Seigneur, le président d'Observ'ER.

(...)

Après les débats tendus sur l'électricité observés ces derniers mois au niveau national et [le récent rapport](#) du gestionnaire du réseau de transport d'électricité RTE sur le sujet, le SER redoute aussi un manque d'ambition concernant les renouvelables dans la future feuille de route, avec des objectifs qui seraient largement revus à la baisse. « *Chaque projet d'énergie renouvelable, c'est plus d'indépendance énergétique, plus d'emplois, plus d'activité sur le territoire et moins de gaz à effet de serre dans l'atmosphère* », a rappelé mercredi Jérôme Mousset, directeur énergies renouvelables à l'Agence de la transition écologique, l'un des partenaires du baromètre.

Repowering solaire : produire plus d'électricité sans consommer plus d'espace

Dans un contexte de tension foncière et d'exigences accrues en matière de biodiversité, le repowering solaire affiche un potentiel à développer. Il permet d'augmenter la production PV à surface constante, en valorisant des sites déjà acceptés.

<https://www.actu-environnement.com/tribunes/harold-darras/506/repowering-solaire-produire-plus-electricite-sans-consommer-plus-espace-762.html>

Le solaire photovoltaïque est aujourd'hui l'une des énergies les plus compétitives et les plus rapides à déployer. Mais il porte une contrainte structurelle : son emprise au sol.

Dans un contexte de tension foncière, d'objectif ZAN, de protection des espaces naturels et agricoles, cette question devient centrale. Elle alimente tensions locales, conflits d'usages et ralentissements administratifs.

Or, une grande partie de la réponse existe déjà, sous nos yeux : les centrales photovoltaïques en service depuis plus de dix ans. En France, en Allemagne, en Italie et en Espagne, on compte **plus de 60 GW d'installations anciennes**, issues des premières périodes de soutien public. Ces sites ont déjà été instruits, acceptés, raccordés. Ils constituent un patrimoine énergétique stratégique.

Le repowering : un levier d'efficacité surfacique

Le principe du *repowering* est simple *a priori* : remplacer les équipements anciens par des technologies plus performantes, sans étendre l'emprise foncière. Là où un panneau installé autour de 2010 produisait environ 130 Wc/m², les technologies actuelles atteignent 240 Wc/m², et dépasseront prochainement 260 Wc/m². Autrement dit, la puissance surfacique a quasiment doublé.

À surface constante, une centrale peut ainsi augmenter sa puissance installée de 50 % à 100 % et accroître sa production annuelle encore davantage, grâce à de meilleurs rendements à faible luminosité, en début et fin de journée.

C'est exactement la logique qui prévaut dans l'éolien : produire plus au même endroit, plutôt que chercher sans cesse de nouveaux sites. Avec un bémol toutefois en termes d'acceptabilité puisque les éoliennes plus puissantes sont aussi plus grandes et potentiellement impactante sur le paysage.

Un gain environnemental souvent sous-estimé

Le *repowering* solaire présente un avantage environnemental décisif : **il n'ouvre pas de nouveaux espaces**. Il s'appuie sur des sites déjà artificialisés, déjà acceptés par les riverains, déjà intégrés dans le paysage. Le riverain ne voit pas de différence majeure : mêmes surfaces, mêmes hauteurs, mêmes clôtures.

Dans un contexte où chaque hectare compte, cette approche permet de **réconcilier décarbonation et biodiversité** :

pas de nouvelles atteintes aux milieux naturels ou agricoles, pas de fragmentation supplémentaire des habitats, pas de remise en cause de l'acceptabilité sociale acquise.

Le *repowering* transforme ainsi un site existant en réserve de performance énergétique, sans coût écologique additionnel.

Un levier économique et industriel

Au-delà des enjeux environnementaux, le *repowering* répond aussi à une logique économique rationnelle. Développer une nouvelle centrale au sol peut prendre **5 à 8 ans**. Un projet de repowering, lui, s'appuie sur des autorisations existantes et peut être instruit beaucoup plus rapidement. Pour le système électrique, cela signifie :

une montée en puissance plus rapide, une meilleure valorisation des investissements publics passés, un coût global de l'électricité qui continue de baisser, le solaire étant la seule énergie dont le coût décroît structurellement avec le temps.

À l'échelle européenne, le potentiel est considérable : remplacer les panneaux existants pourrait ajouter l'équivalent d'une année entière de nouvelles installations, sans consommer un seul mètre carré supplémentaire.

(...)

Éolien offshore : des pays européens annoncent une « flotte sans précédent » de projets conjoints

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/eolien-offshore-des-pays-europeens-annoncent-une-flotte-sans-precedent-de-projets-conjoints-260126>

Les ministres européens et britannique ont promis lundi à Hambourg d'accélérer leur coopération pour produire de l'énergie éolienne en mer du Nord, afin de sécuriser l'approvisionnement énergétique du continent et d'écarter tout retour au gaz russe.

De l'électricité pour près de 100 millions de foyers

Les ministres de l'Énergie de la Belgique, du Danemark, de la France, de l'Allemagne, de l'Islande, de l'Irlande, du Luxembourg, des Pays-Bas et de la Norvège ont signé une déclaration commune pour créer "le plus grand pôle mondial d'énergie propre", selon un communiqué publié par le ministère allemand de l'Économie et de l'Énergie.

Cette déclaration a été adoptée à l'occasion du troisième sommet sur la coopération énergétique et sécuritaire dans la région de la mer du Nord, qui se tient lundi pour la première fois en Allemagne.

Lors de la deuxième édition de ce sommet en 2023, les pays participants avaient convenu de développer en mer du Nord jusqu'à 300 gigawatts de capacité énergétique d'ici à 2050, avec un objectif intermédiaire de 120 GW pour 2030, jusqu'à présent en passe d'être manqué, selon les experts du secteur.

Le nouvel accord prévoit que l'Allemagne, la Norvège, la France, le Danemark et le Royaume-Uni lancent une "flotte sans précédent" de projets conjoints d'éolien offshore, représentant une capacité totale de 100 GW, selon un communiqué séparé du ministère britannique de l'Énergie qui ne précise pas le calendrier. Cette production équivaut aux besoins électriques de près de 100 millions de foyers.

Un « signal très clair » envoyé à la Russie

L'accord doit permettre de renforcer la "résilience" et la "sécurité des approvisionnements" de l'Europe, a déclaré Katherina Reiche, ministre allemande de l'Économie et de l'Énergie, lors de la signature de la déclaration.

Une grande partie de l'Europe, l'Allemagne en tête, a longtemps dépendu des livraisons de gaz russe, jusqu'à décider de s'en sevrer après l'invasion de l'Ukraine par Moscou en 2022. Cette rupture avait provoqué une flambée historique de l'inflation, plongeant de nombreuses industries énergivores dans la crise.

Pour autant, les dirigeants européens, présents à Hambourg, ont souligné ne plus jamais vouloir se retrouver dans cette position. "Nous envoyons un signal très clair à la Russie: nous ne vous laisserons plus utiliser l'énergie contre nous", a déclaré Dan Jørgensen, commissaire européen à l'énergie.

L'initiative vise aussi à offrir une meilleure visibilité aux industriels et aux gestionnaires de réseaux, dans un contexte de tensions croissantes autour des infrastructures énergétiques en mer du Nord, comme en mer Baltique.

Dans ces deux mers, les attaques hybrides sont imputées à la Russie. Des cargos russes sont soupçonnés d'approcher des infrastructures stratégiques - parcs éoliens, gazoducs et câbles de communication - pour les endommager et livrer des informations à Moscou.

Géothermie : un potentiel sous-exploité, selon la Cour des comptes

Malgré un frémissement, le développement de la géothermie reste en deçà des attentes, note la Cour des comptes. La mise en place d'outils de financement adaptés et la levée de certains freins sont nécessaires, selon elle.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/geothermie-financement-garantie-risques-innovations-47368.php4>

Malgré un intérêt certain des acteurs pour la géothermie et une hausse du nombre de projets ces dernières années, le développement de la filière reste bien en deçà des objectifs fixés. Elle ne représente encore « *que 1 % de la consommation finale de chaleur en France* », souligne la Cour des comptes, qui publie un rapport sur les soutiens publics à la géothermie (1). Car malgré les montants « *significatifs* » (123 M€ pour la géothermie profonde et 110 M€ pour la géothermie de surface en 2024) et un [plan national](#) lancé en 2023, le développement de la filière reste limité, constate-t-elle. « *Il est freiné par des contraintes de diverses natures.* » Économiques d'abord, puisque l'investissement initial élevé efface l'intérêt économique de la géothermie à long terme. Administratives et réglementaires ensuite, car la filière fait face à des « *pesanteurs* ». La Cour des comptes recommande le déploiement d'outils adaptés à la filière et la levée de certaines lourdeurs administratives.

(...)

Des innovations économiques et techniques pour lever les freins

Malgré les atouts de ces filières, leur développement est en deçà des objectifs. La Cour des comptes analyse plusieurs causes. Tout d'abord, l'investissement initial élevé freine de nombreux acteurs, malgré les faibles coûts de fonctionnement à long terme. « *Les promoteurs et aménageurs à l'origine des programmes de constructions destinées à la vente (logements ou bureaux) cherchent avant tout à contenir les coûts et donc le prix de commercialisation au mètre carré* », souligne la Cour des comptes.

Par ailleurs, si la géothermie de surface est particulièrement adaptée aux projets de construction ou aux rénovations lourdes, elle l'est moins dans l'existant car elle nécessite des changements importants, notamment pour installer des émetteurs basse température.

Enfin, la Cour souligne la multiplicité et la complexité des dispositifs de soutien. Elle préconise donc la mise en place d'outils de financement innovants, tels que le *leasing* pour les particuliers, ou le tiers-investissement pour les plus gros projets, afin de lever la barrière de l'investissement initial. Par ailleurs, « *même lorsqu'il s'agit de maisons particulières, des solutions collectives, à l'échelle de lotissements, de rues, de quartiers, seraient envisageables, alors qu'elles ne sont que très peu pratiquées* », souligne-t-elle. La Cour s'interroge aussi sur le faible développement de la géothermie dans le logement social, alors que ses faibles coûts de fonctionnement seraient « *favorables, autant aux bailleurs qu'aux locataires* ».

(...)

Enfin, elle évoque la technique des sondes inclinées, autorisée depuis 2024, qui permettrait de lever certains freins à la géothermie. Il s'agit en effet de limiter l'empreinte foncière, en multipliant les forages diagonaux à partir d'un même point à la surface. Le développement des [besoins de froid](#) pourrait également augmenter les retours sur investissement des projets géothermiques, note-t-elle.

Géothermie profonde : lever les risques

De la même manière, le potentiel de la géothermie profonde, estimé à 30 % du territoire, est sous-exploité, note la Cour des comptes, malgré le réaménagement du fonds de garantie, début 2025, qui a permis une hausse du taux de garantie, du montant et du maximum de garantie couvert. (...)

La Cour recommande donc de fixer rapidement la doctrine d'allocation du fonds de garantie en tenant compte du niveau de risque des projets de géothermie profonde. Cette doctrine est en cours de définition par l'Ademe. De plus, elle préconise plutôt de faire évoluer les aides du Fonds chaleur vers des avances remboursables, et de mobiliser davantage les prêts bonifiés et les prises de participation de la Banque des territoires puisque la géothermie est rentable sur le long terme. Elle rappelle plusieurs modifications législatives et travaux en cours qui devraient contribuer à améliorer la [connaissance du sous-sol](#) et des [gisements](#), indispensable à l'essor des projets, tout comme l'adaptation du droit du travail pour les [foreurs](#).

Côté innovations, les [stockages souterrains intersaisonniers](#), le stockage de CO₂ industriel et l'extraction combinée de lithium avec la géothermie pourraient être prometteurs, analyse-t-elle.

1. Consulter le rapport d'observations de la Cour des comptes

<https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2026-01/20260113-S2025-1803-Soutiens-publi>

En Moselle, les recherches s'intensifient autour de la potentielle « plus grosse réserve d'hydrogène naturel au monde »

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/en-moselle-les-recherches-sintensifient-autour-de-la-potentielle-plus-grosse-reserve-dhydrogene-naturel-au-monde-260127>

Pourra-t-on prochainement exploiter en Lorraine des millions de tonnes d'[hydrogène naturel](#), possible source d'énergie décarbonée? Les recherches s'intensifient autour de ce gisement sous-terrain potentiellement unique au monde, dont les retombées économiques pourraient profiter à toute la région.

Environ 34 millions de tonnes d'hydrogène

À Pontpierre, à une quarantaine de kilomètres à l'est de Metz, une plateforme de forage de 41 mètres de haut, venue d'Autriche, a été érigée en périphérie du village de 800 habitants. La semaine dernière, les tiges ont atteint 2 600 mètres de profondeur. Et l'objectif est de creuser encore, jusqu'à 4 000 mètres courant février, à la recherche d'hydrogène blanc, ou natif, dissous naturellement dans les eaux souterraines.

Ces travaux doivent permettre de poursuivre les investigations après la découverte "unique" de ce qui pourrait être "la plus grosse réserve d'hydrogène naturel au monde", rappelle Yann Fouant, responsable des relations publiques de La Française de l'Energie (FDE). (...)

Selon les estimations du CNRS à l'issue du précédent programme de recherches, Regalor, le gisement lorrain (qui s'étend aussi sur une partie des territoires belge, luxembourgeois et allemand) pourrait comporter environ 34 millions de tonnes d'hydrogène.

Déterminer l'origine de l'hydrogène

Le but de ce nouveau programme de recherche est de descendre bien plus bas que le précédent (qui s'était arrêté à 1 300 m de profondeur) pour "se rapprocher peut-être de la source, de la cuisine de l'hydrogène" et ainsi mieux comprendre les mécanismes de sa formation, explique Jacques Pironon, directeur de recherches du CNRS au laboratoire GeoRessources.

L'hydrogène natif se forme naturellement dans le sous-sol, via des réactions chimiques, entre l'eau et des minéraux par exemple. En Lorraine, où l'extraction minière a jadis fait fleurir l'économie, les veines de charbon, en se transformant en gaz "avec le temps (et) la température", sont peut-être à l'origine de la création de l'hydrogène, détaille M. Pironon. Cela peut aussi provenir d'une réaction entre des molécules de fer et d'eau : le fer va créer "de la rouille en quelque sorte" pour ainsi produire de l'hydrogène.

Les études actuellement menées doivent permettre de déterminer quelle hypothèse est la bonne. Cette phase de recherches permet aussi d'anticiper l'exploitation future, espérée, de cette ressource. Dans le cadre de ce forage, "on a déjà produit l'hydrogène, on l'a remonté, on a eu des petites bulles en surface", détaille M. Fouant.

La France en « avance »

"C'est vraiment une promesse (...) pour l'instant, tous les feux clignotent au vert en termes de décarbonation", de "source d'énergie" et "d'indépendance énergétique", s'enthousiasme Philippe de Donato, directeur de recherche au CNRS, qui travaille sur le projet.

(...)

Pour le président de la Région Grand Est Franck Leroy, "ici, en Moselle, le sous-sol fait partie de notre histoire". "Demain, il peut devenir un atout stratégique pour notre souveraineté énergétique et industrielle", se félicite-t-il.

Deux associations locales de défense de l'environnement, l'APEL57 et le Collectif de défense des bassins miniers lorrains, appellent cependant à la vigilance quant à l'impact futur de ce projet sur les nappes d'eau souterraine.

(...)

Veolia souligne le potentiel « massif » des énergies de récupération

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/veolia-souligne-le-potentiel-massif-des-energies-de-recuperation-260114>

Les énergies de récupération, produites notamment à partir de déchets, représentent en Europe un gisement d'énergie potentiel équivalent à l'ensemble du nucléaire dans le monde, a estimé mercredi la directrice générale de Veolia, Estelle Brachlianoff.

Un potentiel de 400 GW à l'échelle de l'UE

Récupération de chaleur dans les réseaux d'eaux usées, incinération de déchets non recyclables, [chaleur fatale](#) des usines et des centres de données, biogaz à partir des boues de station d'épuration : potentiellement, "à l'échelle de l'Union européenne, c'est 400 gigawatts", soit "400 tranches (ou réacteurs, NDLR) nucléaires, donc c'est massif", a déclaré Mme Brachlianoff lors d'une conférence organisée par l'Association des journalistes de l'énergie (AJDE).

(...)

"C'est en gros 30% de l'import de carburants fossiles européens qui pourraient être remplacés", en réutilisant cette chaleur, ces eaux usées et l'énergie issue de ces déchets non recyclables, a ajouté la patronne du géant des services à l'environnement.

(...)

« Beaucoup de maires l'ont bien compris »

Ces "énergies locales" ou "de récupération" sont un des relais de croissance prioritaires identifiés par Veolia dans son plan stratégique, qui vise à développer des activités pour "verdir" le groupe et dégager une rentabilité plus importante que ses activités traditionnelles de gestion et l'eau et des déchets.

En France, "on a quelques réseaux de chauffage urbain" à partir d'énergie de récupération "qui existent dans des grandes villes, des villes moyennes, il y a un potentiel pour faire beaucoup plus", a estimé Mme Brachlianoff.

"Beaucoup de maires l'ont bien compris", a-t-elle assuré, avec comme révélateur, "la guerre en Ukraine", qui a mis en lumière la dépendance aux énergies fossiles importées, notamment de Russie.

Ce potentiel de 400 gigawatts est atteignable, "si on s'y met, dans les cinq ans qui viennent", a estimé Mme Brachlianoff. Mais "si on attend juste tranquillement au rythme actuel, c'est 20 ans", a-t-elle conclu, appelant l'Europe à afficher "une volonté collective d'aller vite".

ELECTRIFICATION

« L'Europe est toujours à 20%, la Chine à 32% » : l'avertissement du chef de l'AIE

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/leurope-est-toujours-20-la-chine-32-lavertissement-du-chef-de-laie-260115>

Le continent européen doit accélérer l'électrification de son économie pour assurer sa sécurité et maintenir sa prospérité, estime le chef de l'[Agence internationale de l'énergie \(AIE\)](#).

« Je vois l'avenir de l'Europe comme étant électrique »

"Si nous voulons être prospères, si nous voulons notre sécurité, nous devons électrifier nos économies et je suis désolé de vous dire que nous en sommes loin. Il y a dix ans, en Europe, la part de l'électricité dans l'énergie totale était de 20%. (...) L'Europe est toujours à 20%, la Chine à 32%", a plaidé mercredi le directeur de l'AIE Fatih Birol lors d'un séminaire à Stockholm, en Suède.

Nous entrons dans "l'ère de l'électricité et à mon avis, l'Europe devrait en être le leader. Ou du moins l'un des leaders. Je vois l'avenir de l'Europe comme étant électrique", a-t-il ajouté.

L'Union européenne a été freinée récemment dans l'électrification de son économie. Elle [a renoncé en décembre à son objectif d'interdire la vente de voitures thermiques neuves à partir de 2035](#), cédant au secteur automobile et à Berlin qui jugeait les délais beaucoup trop courts.

« Ne mettez pas tous vos œufs dans le même panier »

Autre exemple d'une transition difficile, la faillite du fabricant suédois de batteries Northvolt en mars 2025. Considérée comme la pierre angulaire des efforts européens pour rattraper les fabricants chinois de batteries pour véhicules électriques, l'entreprise a dû mettre la clef sous la porte, noyée sous une montagne de dettes et des retards de production.

Dans un contexte marqué par les crises et les conflits, il est par ailleurs crucial pour les pays de diversifier leurs sources d'énergie, selon le dirigeant de l'AIE. "Ne mettez pas tous vos œufs dans le même panier. Diversifiez autant que possible. Pas un seul pays, pas une seule route commerciale, pas une seule entreprise", a-t-il dit.

Pour lui, l'Europe a commis trois grandes erreurs dans ses politiques énergétiques au cours des dernières décennies : une dépendance excessive vis-à-vis d'un seul pays pour son approvisionnement stratégique en gaz naturel, la Russie, d'avoir tourné le dos au nucléaire, et d'avoir tardé, face à la Chine notamment, de développer de manière constante l'innovation dans le secteur des énergies renouvelables. Ces cinq dernières années, 85% de toutes les centrales nucléaires construites dans le monde l'ont été en Chine et en Russie.

« Plug, baby, plug » : un plan pour faire bon usage de l'électricité

Le contexte géopolitique et la situation politique et budgétaire de la France rendent particulièrement pertinente la mise en place d'un plan d'électrification des usages (PEU). Ce sera l'occasion inespérée pour le Premier ministre de « faire beaucoup avec PEU », écrit Benoît Leguet.

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/plug-baby-plug-un-plan-pour-faire-bon-usage-de-lelectricite-2210118>

« La situation stratégique est très avantageuse pour décarboner rapidement », dixit RTE, le gestionnaire français du réseau de transport d'électricité, dans son bilan prévisionnel paru début décembre. On ne saurait dire mieux.

[La France importe la quasi-totalité des énergies fossiles qu'elle consomme](#), pour une facture de 67 milliards d'euros en 2025. Les dépenses annuelles en gaz naturel et pétrole atteignent 2.000 euros pour un foyer moyen. L'explosion des prix de l'énergie, en 2022, avait en outre nécessité la mise en oeuvre en urgence de mécanismes de protection des consommateurs - ménages, collectivités et entreprises - pour éviter une explosion sociale. Le coût budgétaire pour l'Etat français, en moins de trois ans, a dépassé les 70 milliards d'euros.

(...)

Pragmatisme

(...)

Sans attendre la publication de la SNBC et de la PPE, le gouvernement peut néanmoins avancer sur un grand plan d'électrification des usages. Vision par le petit bout de la lorgnette ? Planification écologique au rabais ? Par rapport à un idéal absolu, sans doute. Mais au regard de la faible marge de manoeuvre dont dispose l'exécutif et de l'urgence à agir, proposer et mettre en oeuvre un tel plan, c'est avant tout faire preuve de pragmatisme, pour avancer aussi rapidement que possible dans le bon sens.

Electrifier les usages

Agir sans attendre, c'est aussi reconnaître deux réalités : l'atonie de la consommation électrique fragilise les investissements du côté de la production et des réseaux ; et notre base industrielle, par exemple sur les pompes à chaleur et la mobilité électrique, souffre certes de la concurrence internationale, mais également de la faiblesse de la demande.

Avec [les moyens pressentis pour la loi de finances 2026](#), le gouvernement peut déjà accélérer l'adoption des solutions électriques. Souvent, elles sont dès aujourd'hui économiquement pertinentes : pompes à chaleur dans les logements disposant d'une isolation suffisante, véhicules électriques en achat ou location pour les ménages, mais aussi pour les entreprises, par exemple via des achats groupés.

La transition dans chaque foyer

Au-delà des mesures techniques, le succès du futur plan sera subordonné à un portage politique. D'abord, du côté du gouvernement, dans son ensemble et sa diversité : un plan ambitieux serait un superbe objet politique pour un Conseil de planification écologique, avec des annonces fortes répondant au quotidien des Français.

Ensuite, du côté des forces politiques dans leur ensemble et leur diversité : elles ont passé beaucoup (trop) de temps à confronter leur vision sur la seule production électrique. Il est temps de s'intéresser aux usages, et aux moyens de rendre les solutions bas-carbone accessibles aux entreprises, aux collectivités et aux ménages. Autrement dit, de porter les dividendes de la transition dans chaque foyer.

Maîtriser les factures d'électricité grâce au stockage : l'expérimentation de Morbihan Énergies

Depuis plusieurs années, le Morbihan cherche à développer ses outils de flexibilité pour s'adapter aux contraintes de production d'énergie. C'est dans ce contexte que s'inscrit l'installation de huit systèmes de stockage sur batteries avec la PME Sirea.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/experimentation-morbihan-energies-pour-maitriser-factures-electricite-grace-au-stockage-47370.php4>

(...)

Plus de flexibilité, pour moins de dépendance

Depuis une bonne dizaine d'années, Morbihan Énergies est particulièrement actif sur le terrain de la flexibilité électrique. En effet, le territoire fait face à des particularités qui sont autant de contraintes : le département est en situation de dépendance énergétique. Il doit aussi s'adapter au tourisme saisonnier. En 2014, dans le cadre du projet pilote Kergrid mené avec Schneider Electric [\(1\)](#), le syndicat teste ainsi sur l'un de ses bâtiments un système associant production locale et stockage d'énergie, permettant son effacement du réseau lors des pics de consommation électrique.

Cinq ans plus tard, en 2019, Morbihan Énergies figure parmi les lauréats de l'appel à projets Territoires d'innovation, porté par la Banque des territoires, sur le volet « Données au service de la transition énergétique ». Avec un programme d'un coût de plus de 30 millions d'euros, le projet récompensé ambitionne le déploiement de nouvelles solutions numériques et le développement de la production d'énergie renouvelable. C'est dans ce cadre, avec le soutien financier de ce projet, que l'idée de déployer des solutions de stockage est soumise aux adhérents au syndicat. Sept collectivités répondent favorablement.

Des batteries de VE utilisées pour du stockage stationnaire

La solution retenue par Morbihan Énergies prend la forme d'une armoire thermorégulée scindée en deux chambres : une pour les modules de la batterie, l'autre pour les éléments de conversion [onduleurs, tableau de distribution électrique (TGBT), système de gestion de l'énergie (EMS), capteurs de sécurité, etc.]. (...)

Huit systèmes déployés

La capacité des modules à dix ans a été fixée à 400 kWh : ceux livrés affichent une capacité d'un peu plus de 600 kWh, « avec une profondeur de décharge de 80 % », souligne David Grand, de Sirea. La simulation économique ayant été faite sur la base d'une capacité à 400 kWh, cette petite marge constitue presque un bonus pour le syndicat. « Si Morbihan Énergies n'utilise pas complètement la surcapacité actuelle, ça permet d'améliorer la durée de vie de la batterie, (...) et de s'assurer qu'à dix ans, on sera à un peu plus de 400 kWh », ajoute celui qui gère la communication de la PME.

Huit systèmes de stockage en tout ont été commandés par le syndicat : les premières mises en service ont eu lieu dès juillet 2025, la toute dernière est imminente, elle concerne une solution de stockage associée à une production photovoltaïque et des bornes de recharge de véhicules électriques. Les autres modules sont associés à divers équipements consommateurs : piscine, palais des congrès, station d'épuration, bâtiments tertiaires...

Ce déploiement de solutions de stockage poursuit deux objectifs principaux. Le premier : « s'adapter aux contraintes techniques du réseau, ou aux contraintes de production d'énergie », note Édouard Céreuil. Le second découle du premier : retirer un bénéfice financier de cette capacité à s'adapter. En d'autres termes : mieux maîtriser sa facture d'électricité.

« Le paramétrage défini jusqu'à présent, c'est de recharger les batteries en heures creuses, et les décharger en heures pleines », détaille David Grand. Cela permet de gérer la flexibilité dite « implicite », liée au fonctionnement habituel des équipements. « En 2026 s'ouvre une nouvelle étape, complète Édouard Céreuil : la valorisation des flexibilités au travers du mécanisme Nebco (notification d'échanges de blocs de consommation), ou du mécanisme d'effacement, ou du marché spot. » Pour ces flexibilités plus ponctuelles, dites « explicites », le syndicat s'appuie sur les services d'un agrégateur qui identifie les opportunités de valorisation et envoie des ordres directement au site de stockage.

(...)

Une solution modulable et souveraine

D'ailleurs, si les mécanismes de rémunération évoluent, la solution choisie par Morbihan Énergies pourra s'adapter. (...) Cela signifie que le syndicat pourrait par exemple utiliser ses batteries pour de la réserve secondaire – ce qui reste peu envisageable compte tenu de la taille limitée de ces batteries –, ou de l'effacement à notifier (Nebco), etc. Il pourrait aussi activer la fonction « zéro injection », c'est-à-dire donner à une centrale photovoltaïque (raccordée à la batterie) la consigne de non-injection, permettant de s'effacer quand les tarifs sont négatifs.

Cerise sur le gâteau : l'EMS de Sirea est le seul du marché certifié Origine France Garantie. Ce qui assure *a priori* qu'aucune puissance étrangère ne pourra prendre la main à distance sur l'équipement. Quant aux données associées aux systèmes de stockage, elles sont hébergées dans les locaux de la PME du Tarn, qui dispose de sa propre infrastructure informatique.

1. La production d'électricité était assurée par 850 m² de panneaux photovoltaïques sur toiture (126 kWc de puissance) et par deux petites éoliennes de 2,5 kWc chacune.

Réseaux électriques : l'Europe face à des défis majeurs

Afin de décarboner son économie, l'Union européenne prévoit d'investir massivement dans les réseaux électriques. Elle doit en renforcer la résilience et préparer la chaîne de valeur à l'effort à venir, pour ne pas freiner ses ambitions.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/reseaux-electriques-europe-interconnexions-investissements-chaîne-valeur-47431.php4>

Les [réseaux électriques européens](#) devront relever de nombreux défis pour ne pas devenir des freins à la transition énergétique et à la décarbonation européennes, ont souligné les intervenants du forum franco-allemand de l'énergie, le 22 janvier dernier.

« *Nous entrons dans l'ère de l'électrification. C'est un défi massif que nous devons relever* » pour accueillir les nouvelles consommations et productions, et adapter les réseaux, analyse Sophie Murlon, directrice générale de l'Énergie et du Climat (DGE). Outre la [flexibilité](#) du système électrique, il faudra garantir sa fiabilité et sa résilience, note-t-elle. Sa résilience vis-à-vis des aléas climatiques, mais pas seulement.

« *Notre infrastructure énergétique est de plus en plus la cible d'attaques* », a souligné Ditte Juul Jorgensen, directrice générale de l'Énergie à la Commission européenne, citant les sabotages récents du réseau de Berlin qui ont privé plusieurs milliers d'habitants d'électricité. La résilience face aux dépendances en matières premières, mais aussi en *cleantech* devra être augmentée, poursuit la cheffe de la DGE.

Anticiper, planifier et financer

En Europe, si l'électrification représente une part croissante des investissements dans le domaine de l'énergie (55 %, contre 33 % en 2015), « *il y a un [décalage](#) entre les investissements en faveur de la production électrique et les investissements dans le stockage et les réseaux* », pointe du doigt Laura Cozzi, responsable de la modélisation énergétique à l'Agence internationale de l'énergie (AIE).

Ainsi, 800 Md€ d'investissements seraient nécessaires d'ici à 2050 pour les seuls réseaux de transport d'électricité interconnectés, estime Damian Cortinas, président du conseil exécutif de l'Entso-e, l'association des gestionnaires des réseaux de transport européens. Selon les estimations, 108 gigawatts (GW) d'interconnexions supplémentaires devront être construites pour répondre aux défis de demain.

(...)

Face à l'« *effort gigantesque de financement à fournir* », des solutions de partage des coûts devront être trouvées, analyse le représentant de l'Entso-e. « *Les besoins dépassent les efforts fournis jusque-là* », confirme Jan Christoff Wellershoff, représentant du ministère de l'économie allemand. L'Allemagne mise sur un fonds d'infrastructures d'énergie et des garanties publiques pour convaincre les investisseurs privés de participer à l'effort.

Système électrique : le futur mécanisme de capacité prend forme

Un décret, publié le 1er janvier, fixe les grands principes du futur mécanisme de capacité. La réforme prévoit un dispositif centralisé, articulé autour d'une évaluation de la demande et d'enchères, afin de réduire le coût global pour le consommateur.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/reseau-electrique-mecanisme-capacite-hiver-tensions-demande-offre-equilibre-47324.php4>

Le [premier texte réglementaire](#) organisant le futur mécanisme de capacité a été publié. Pour rappel, le dispositif actuel, entré en vigueur en 2017 pour garantir la sécurité d'approvisionnement du système électrique lors des périodes de tension, s'éteindra en novembre 2026. Il laissera place au nouveau mécanisme, défini

dans le cadre de la [loi de finances 2025](#), pour dix ans. La Commission européenne a donné, fin décembre, son feu vert.

Cette réforme est marquée par un changement de logique, visant notamment à limiter les coûts pour les consommateurs. On passe ainsi d'un [marché de capacités](#) dans lequel des obligés (les fournisseurs, les gros consommateurs) doivent acheter des garanties de capacité pour couvrir leur consommation, à un mécanisme centralisé où les besoins futurs de l'« hiver électrique » (novembre-mars) seront déterminés par les autorités. Pour y répondre, les capacités les plus compétitives seront sélectionnées *via* des enchères par le gestionnaire de réseau RTE. Le système sera financé par les fournisseurs d'électricité et les gros consommateurs, qui s'acquitteront d'une taxe de répartition à hauteur de leurs consommations.

(...)

1. Consulter l'avis de la CRE

https://www.cre.fr/fileadmin/Documents/Deliberations/2025/251016_2025-236_Avis_dec

Le déploiement du stockage d'énergie par batteries en Europe devrait croître de 45% pour atteindre 16 GW en 2025

<https://www.lechodusolaire.fr/le-deploiement-du-stockage-denergie-par-batteries-en-europe-devrait-croitre-de-45-pour-atteindre-16-gw-en-2025/>

Le marché européen des systèmes de **stockage d'énergie par batteries** (BESS) est devenu une destination d'investissement de plus en plus attractive. Des volumes considérables sont actuellement déployés sur le continent, totalisant 11 GW en 2024 et devant croître de 45% cette année pour atteindre 16 GW en 2025, selon une nouvelle analyse de Wood Mackenzie.

L'étude révèle que le déploiement des systèmes de stockage d'énergie par batteries (BESS) en Europe devrait croître en moyenne de 9% par an sur les dix prochaines années pour atteindre 35 GW en 2034.

Dans ce contexte européen en pleine expansion, l'Allemagne s'impose comme un acteur majeur sur tous les segments (services publics, industries et commerces, résidentiel). Le pays est en tête du déploiement européen avec plus de 3,5 GW prévus cette année, un chiffre qui devrait doubler pour atteindre 7 GW d'ici 2034. Plus de 500 GW de demandes de raccordement de BESS en Allemagne témoignent de la forte croissance du marché, malgré les défis à venir en matière d'infrastructures de réseau.

(...)

Raccordements, flexibilités, données : des réseaux de plus en plus intelligents

Le déploiement de solutions intelligentes a permis, ces dernières années, d'optimiser les réseaux électriques et de générer des économies non négligeables. Ces solutions doivent encore être massifiées, estime la CRE dans un rapport.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/reseaux-electriques-smart-grid-optimisation-raccordement-flexibilite-donnees-47334.php4>

Dans son deuxième rapport [\(1\)](#) sur la performance des gestionnaires de réseaux électriques en matière de déploiement de solutions intelligentes ([smart grids](#)), publié le 7 janvier, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) constate les progrès réalisés en termes d'optimisation des raccordements, de flexibilités ou encore de données. Avec, à la clé, des économies déjà significatives pour les acteurs, mais aussi pour la collectivité.

(...)

Raccordement : massifier les offres optimisées et les élargir

Plusieurs offres ont été déployées ces dernières années pour [accélérer les raccordements](#) des installations renouvelables et réduire les coûts pour le demandeur et la collectivité. Bien qu'encore marginales, elles apportent de nets progrès, souligne la CRE. Cette dernière appelle donc à les déployer plus massivement et à les élargir aux stockeurs et aux consommateurs.

Depuis 2021, les producteurs renouvelables peuvent bénéficier d'[offres de raccordement alternatives](#) à modulation de puissance (ORA-MP) qui leur permet de réduire les coûts et les délais de raccordement, en acceptant d'écarter leur production ponctuellement (...)

Autre solution plébiscitée : le raccordement anticipé, permettant de raccorder plus rapidement des installations dans l'attente d'achèvement des travaux sur le réseau, en limitant temporairement la puissance injectée. En 2023, côté Enedis, 94 parcs photovoltaïques en ont bénéficié et, en 2024, ce chiffre est passé à 630, permettant de réduire les délais de raccordements à moins d'un an, contre cinq en moyenne avec un raccordement classique.

(...).

Flexibilités : aller plus loin sur l'effacement, le stockage et la pilotabilité

En parallèle, plusieurs outils et mécanismes ont été mis en place pour soutenir le déploiement des solutions de [flexibilités](#). Leur valorisation *via* les services d'[équilibre du système](#) en font partie. Ainsi, note la CRE, le volume de batteries certifié pour la réserve primaire a doublé, elles représentent également 8 % des activations sur la réserve secondaire. Le volume des effacements certifiés a également doublé, pour atteindre 10,9 GW et 56 GWh effacés en 2024. Une tendance qui doit être poursuivie et amplifiée, estime la CRE, notamment pour les activations à la baisse sur le mécanisme d'ajustement.

Pour gérer les [congestions locales](#), le recours aux flexibilités a été généralisé par Enedis (projet Reflex), avec une économie estimée à 5,8 M€ en deux ans, malgré des volumes contractualisés encore faibles. RTE devrait prochainement le mettre en place à travers le lancement d'appels d'offres. La CRE appelle également à accroître la pilotabilité des installations de production, notamment celles en basse tension pour limiter les tensions localement.

Enfin, le dimensionnement optimal du réseau, qui prévoit de ne pas raccorder les productions renouvelables à leur niveau de pointe de production, a permis à RTE « *d'offrir 18 GW de capacité d'accueil sur le réseau entre 2021 et 2024, soit environ 1,8 Md€ d'économies d'investissements sur cette période (pour un coût des écartements d'environ 15 M€/an)* ». Cette solution devrait être amplifiée, en levant notamment [certains freins](#), expérimentés actuellement dans le cadre du bac à sable réglementaire.

Données : gérer et exploiter le flux

Enfin, les outils intelligents de gestion et d'exploitation des réseaux sont bien déployés, souligne le rapport. L'enjeu est désormais de gérer et traiter ces flux massifs d'information, ainsi que de contrôler à distance les actifs. Du côté de Linky, le déploiement du compteur communicant a permis de générer 1,7 Md€ d'économies entre 2017 et 2024 et assuré l'accès à de nouveaux services et de nouvelles offres pour les consommateurs.

1. Consulter le rapport de la CRE

https://www.cre.fr/fileadmin/Documents/Rapports_et_etudes/2025/Rapport_Indicateurs_s

NUCLEAIRE

Nucléaire : quand le sel marin provoque l'arrêt prolongé de la centrale de Flamanville

Les embruns charriés par la tempête Goretti ont endommagé des équipements de la centrale nucléaire de Flamanville, située au bord de la Manche. L'EPR et un autre réacteur sont à l'arrêt jusqu'au 1^{er} février.

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/nucleaire-quand-le-sel-marin-provoque-larret-prolonge-de-la-centrale-de-flamanville-2210332>

Surprise, les rafales à 200 km/h ne sont pas seules responsables de l'arrêt forcé [de la centrale nucléaire de Flamanville](#) et de son fameux EPR, le plus puissant des réacteurs français. Une semaine après la tempête Goretti, qui a balayé le nord-ouest du pays, EDF lève le voile sur l'enchaînement d'avaries qui a conduit à stopper la production électrique sur le site du Cotentin, jusqu'au 1^{er} février.

Premier touché, le réacteur numéro 1 de la centrale (qui en compte trois) a été déconnecté du réseau électrique le 8 janvier à 23 h 50 en raison d'« une forte présence de sel marin arrivé via les embruns sur les traversées (isolateurs) (...) »

L'ensemble est installé à l'air libre, à proximité du bâtiment qui abrite la turbine et l'alternateur. L'accumulation de sel humide a provoqué un arc électrique qui a fait griller les isolateurs, censés rester étanches pour empêcher le passage du courant.

Effet domino pour l'EPR

Bâtie au bord de la Manche, la centrale de Flamanville est fréquemment exposée aux embruns. Mais ces derniers ne semblaient pas, de prime abord, susceptibles de malmenier les installations autant que des vents déchaînés ou d'éventuelles vagues-submersion.

(...)

De son côté, [l'EPR](#) a subi les contrecoups de la tempête sur le réacteur 2, en maintenance au moment de la tempête. Relié à l'EPR par une interconnexion interne, ce réacteur a subi une « perte » de sa ligne à 400.000 volts, malmenée par les vents violents.

(...)

Finalement, les problèmes d'alimentation du réacteur 2 ont entraîné des « défauts électriques », non détaillés, qui ont mis à l'arrêt la turbine et l'alternateur de l'EPR à 0 h 45, le 9 janvier. Si la ligne à haute tension principale de l'EPR n'a pas été endommagée, la défaillance de sa ligne auxiliaire interne et l'indisponibilité de ses moteurs diesel de secours, en maintenance, ont entraîné un arrêt complet du réacteur, le samedi 10 janvier. Le réacteur numéro 1 a subi le même sort ce jour-là.

Trois semaines de contrôles et travaux

Tous deux ne redémarreront pas avant le 1^{er} février. Le temps qu'EDF remplace les deux traversées du réacteur 1 et répare la ligne à haute tension et le transformateur principal du réacteur 2. Des travaux menés avec l'appui du fournisseur Mastergrid et de RTE, le gestionnaire des lignes à haute tension. EDF mène également des « opérations de maintenance et de contrôle » de l'EPR, « notamment sur l'alternateur ».

L'électricien public se serait bien passé de cet épisode qui le prive d'environ 3 GW de puissance, soit 4,8 % de la capacité théorique de son parc nucléaire en France, [très sollicité](#) pendant les pics hivernaux de consommation électrique.

Un an après la mise en service de l'EPR, ce nouvel imprévu perturbe aussi le calendrier des essais à pleine puissance. Or le temps presse. Dans neuf mois, l'EPR sera mis sous cocon durant un an, le temps de mener une batterie de contrôles et de changer couvercle défectueux de la cuve qui abrite le combustible nucléaire.

Nucléaire : le seul candidat à la reprise de la start-up Naarea se désiste

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/nucleaire-le-seul-candidat-la-reprise-de-la-start-naarea-se-desiste-260114>

Le seul candidat à la reprise de la start-up nucléaire Naarea a annoncé mercredi à l'AFP le retrait de son offre à la veille de la décision du tribunal des activités économiques de Nanterre, faisant craindre une liquidation judiciaire pour l'entreprise française spécialisée dans les mini-réacteurs.

Menace d'une liquidation judiciaire

Ce candidat, le groupe polonais et luxembourgeois Eneris, "a informé ce jour" le tribunal "de sa décision de retirer son offre de reprise des activités de la société Naarea", selon un communiqué adressé à l'AFP.

"La société a justifié sa décision par courrier" et "laisse le soin au tribunal d'examiner les arguments présentés en amont de sa décision sur la procédure de redressement de l'entreprise Naarea", ajoute sans plus de précisions la société fondée par l'entrepreneur franco-polonais Artur Dela, basée au Luxembourg.

Présentée le 7 janvier, son offre prévoyait un financement "immédiat de 5,5 millions d'euros répartis en prix de cession et premiers fonds propres", un "budget initial pour 2026 de 21 millions d'euros" et la reprise de 107 salariés, soit 65% de son effectif, avait indiqué son porte-parole à l'AFP après l'audience.

Son désistement, à la veille de la décision du tribunal, fait désormais planer la menace d'une liquidation judiciaire pour la jeune pousse prometteuse de fabrication de mini-réacteurs nucléaires, l'une des premières à avoir été soutenue par l'État français.

Dans l'attente d'un « signal de l'État »

Fondée en 2020, Naarea avait levé 90 millions d'euros de financements, dont 10 millions d'euros d'argent public du plan d'investissements France 2030. Son projet vise à développer un mini-réacteur nucléaire à sels fondus et neutrons rapides capable de produire de l'électricité, mais aussi de la chaleur décarbonée pour l'industrie, à partir des combustibles d'uranium usés.

(...)

USAGES, ACTIVITES CONSOMMATRICES

Consommation électrique des data centers : 5 scénarios pour demain

<https://infos.ademe.fr/industrie-production-durable/2026/consommation-electrique-des-data-centers-5-scenarios-pour-demain>

Derrière chaque recherche en ligne, chaque vidéo ou chaque usage de l'intelligence artificielle, des bâtiments bien réels tournent jour et nuit : les data centers. Parce que ces infrastructures stratégiques sont devenues incontournables, l'ADEME explore cinq trajectoires possibles d'évolution de la consommation électrique des data centers en France à l'horizon 2035, puis 2060. Sobriété, organisation territoriale, pari technologique ou course en avant : ces différents scénarios présentent des écarts majeurs, en termes de souveraineté et d'émissions de CO₂ en France et à l'étranger. Et les décisions prises aujourd'hui influenceront durablement sur l'avenir.

L'Ademe intègre l'IA dans ses scénarios pour anticiper la croissance des usages

Portés par le déploiement de l'intelligence artificielle, les besoins en datacenters augmentent. À travers plusieurs simulations, l'Ademe éclaire sur la hausse de la consommation énergétique attendue et son incompatibilité avec la neutralité carbone.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/etude-datacenter-scenario-prospectif-Ademe-intelligence-artificielle-47330.php4>

Face à « *un phénomène sans commune mesure* », l'Ademe anticipe. Comme elle l'avait annoncé en octobre dernier, l'agence a commencé la mise à jour de ses [scénarios Transition\(s\) 2050](#). Premier enjeu qu'elle a choisi de prendre en compte, et non des moindres : l'usage de [l'intelligence artificielle](#) (IA). (...)

+ 22 %

C'est la proportion dans laquelle a progressé la puissance installée dans les centres de données entre 2022 et 2024. Or, la multiplication des centres de données numériques sur le territoire soulève des questions énergétiques, économiques et stratégiques. Ces infrastructures, très énergivores, consomment de grandes quantités d'électricité pour alimenter et refroidir les serveurs. (...)

L'Ademe a donc cherché à en évaluer les conséquences énergétiques et climatiques à l'horizon 2060 et propose cinq scénarios pour anticiper les impacts et accompagner la transition numérique. Selon son étude [\(1\)](#), la France compte 352 centres actifs, qui ont consommé 8,16 TWh en 2024. Et selon son scénario tendanciel, la consommation d'électricité induite par les usages français pourrait progresser d'un facteur 3,7 d'ici à 2035, rien que sur le territoire français, si aucune politique de transition écologique n'est mise en place, et multipliée par 4,4, si on inclut la consommation électrique des centres de données à l'étranger pour répondre aux usages des Français. « *La forte expansion des consommations des centres de données dans le scénario tendanciel entraînerait un accroissement important des émissions de GES, incompatible avec l'Accord de Paris et la trajectoire SBTi du secteur numérique* », prévient l'Ademe. Les autres scénarios visent à atteindre le zéro émissions nettes en 2050 sur le périmètre France, en mobilisant des mesures variées.

Des centres de données au service de la transition écologique ?

La modélisation prospective a permis de distinguer les évolutions pour cinq scénarios inspirés de l'exercice de prospective Transition(s) 2050, sur deux périodes clés (pré-2035 et post-2035). **En résumé, les consommations d'électricité françaises des centres de données en 2060 vont d'une division par 2 par rapport à aujourd'hui, à une multiplication par un facteur 7. Tout dépendra des politiques publiques mises en place.**

Le scénario « Technologies vertes » est peut-être celui que se rapproche le plus de la politique actuelle. Dans ce scénario, les politiques publiques incitent à l'implantation de centres de données sur le territoire français, à la fois pour des questions de souveraineté numérique, mais aussi en valorisant le mix électrique français, peu carboné. (...). Résultat : on verrait une augmentation de 224 % des consommations électriques des centres de données en France entre 2024 et 2035, et à plus long terme.

Un autre scénario va plus loin et envisage une échelle européenne. Baptisé « Pari réparateur », il repose sur l'idée que les innovations technologiques permettraient de conserver notre mode de vie à travers une compensation de ses impacts. (...) Ainsi, la consommation des centres de données poursuivrait la forte croissance entamée actuellement, pour aboutir à un total de plus de 33 TWh consommés en 2035, soit 3,3 fois plus qu'en 2024, et près de 110 TWh en incluant les centres de données à l'étranger répondant aux usages des Français, soit 4,7 fois plus qu'en 2024.

Dans les deux cas, selon l'Ademe, les émissions de gaz à effet de serre des centres de données « *restent significatives et nécessitent une compensation importante* ». « *Les optimisations technologiques, comme l'efficacité et la récupération de chaleur fatale, ne suffiront pas à stabiliser la croissance sans une politique active de sobriété des services numériques. L'empreinte liée aux émissions importées demeure également très élevée.* », détaille l'agence.

Un moratoire sur les nouvelles installations

Parmi les cinq scénarios imaginés, le plus frugal prévoit notamment une dénumérisation de certains usages, une place croissante de l'IA, mais à un rythme modéré et une forte écoconception numérique pour réduire de façon très significative les besoins de calculs numériques. Une approche assortie d'un moratoire sur la construction de nouveaux centres de données qui provoquerait une hausse limitée à 17 % seulement de la consommation de ces installations en France en 2035, par rapport à leur consommation en 2024, et de -7 % en tenant compte des consommations importées.

Sans aller jusque-là, le scénario « Coopérations territoriales » redonne la main aux territoires pour encadrer l'implantation des centres. Comme dans le scénario précédent, les datacenters sont incités à cibler avant tout les usages considérés comme prioritaires : bénéfiques pour la santé, l'environnement et la société. Résultat : on assisterait à une progression de 77 % de leur consommation électrique entre 2024 et 2035, puis à une stabilisation.

Ces deux scénarios, Génération frugale et Coopérations territoriales, montrent « qu'une politique de sobriété volontariste permettrait de réduire les consommations futures et l'empreinte globale des centres de données », conclut l'Ademe. Ajoutant : « Ces politiques, de nature systémique, nécessitent la mobilisation conjointe des pouvoirs publics, des entreprises et des citoyens, avec des effets graduels sur plusieurs années. »

(...)

1. Télécharger la synthèse de l'étude de l'Ademe sur les datacenters

<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-47330-synthese-etude-Ademe-data>

« A l'usage, un véhicule électrique est nettement moins coûteux »

https://www.lemonde.fr/idees/article/2026/01/24/a-l-usage-un-vehicule-electrique-est-nettement-moins-couteux_6663910_3232.html

Jean-Marc Jancovici et Laurent Perron, animateurs du Shift Project, rappellent, dans une tribune au « Monde », aux dirigeants de l'Union européenne qu'il est urgent d'accélérer sur l'électrification des transports, seule stratégie compatible, selon eux, avec l'urgence climatique et la défense d'une souveraineté énergétique durable en Europe.

La Commission européenne a fait, le 16 décembre 2025, des annonces importantes concernant l'automobile, en ramenant, sous conditions de compensation, l'objectif d'une réduction de 100 % des émissions en 2035 à 90 %, répondant ainsi à la demande pressante des constructeurs européens. D'autres mesures d'accompagnement revendiquées par la filière ont également été annoncées, même si des précisions sont attendues fin janvier.

Ces ajustements ne remettent toutefois pas en cause l'objectif central : la décarbonation rapide de la mobilité routière. S'ils offrent désormais un cadre plus flexible, ils confortent aussi le rôle central de l'électrification. Le débat ne doit plus porter sur la question de savoir s'il faut électrifier, mais sur comment électrifier efficacement, à grande échelle, pour le plus grand nombre.

La poursuite de l'électrification est incontournable. (...)

Toutes les parties prenantes s'accordent sur le fait que l'électrification est la solution la plus performante pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. C'est également [un outil puissant de souveraineté européenne](#), à l'heure où la situation géopolitique mondiale devient de plus en plus instable.

L'enjeu des prix

Retarder l'électrification ne ferait qu'accroître les risques sociaux et industriels, alors que la filière a déjà investi massivement et que les acteurs de la recharge et de la batterie sont prêts pour 2035. Cela contribuerait également à l'augmentation des risques climatiques.

Le véritable enjeu est désormais celui du prix d'accès : il faut rendre l'électricité encore plus abordable, en produisant en France, et avec un fort contenu local, une voiture électrique à moins de 15 000 euros avant aides, capable de remplacer les voitures thermiques du quotidien lorsque des alternatives (transports en commun, mobilités actives...) ne sont pas possibles.

De ce point de vue, la proposition de la Commission européenne de créer une catégorie de véhicules limitée à 4,2 mètres de longueur ne répond pas à la problématique centrale : la longueur n'est ni un indicateur pertinent de sobriété ni une garantie de prix accessible, et correspond largement à une partie de l'offre existante.

La cible doit être le développement d'une offre véritablement en rupture, sur des critères de masse, d'empreinte carbone et de prix, et pas uniquement de longueur. Des initiatives académiques et industrielles ont défini les conditions réglementaires et techniques nécessaires pour reconstruire une offre de véhicules électriques légers, [proches de celles qui ont fait le succès des marques françaises dans les années 1980-1990](#), et qui pourraient être produits à plusieurs centaines de milliers d'unités par an.

De tels véhicules existent d'ores et déjà ! La catégorie européenne L7e regroupe des véhicules électriques légers, limités à 400 kilos hors batterie et à 90 km/h, bénéficiant de contraintes techniques allégées. Leur intégration explicite dans la stratégie de verdissement du parc permettrait d'accélérer le renouvellement d'une partie des véhicules thermiques, sans attendre l'émergence de nouveaux segments industriels. Des ajustements réglementaires ciblés pourraient en outre améliorer leur sécurité active et passive, et leur ouvrir l'accès à certaines infrastructures routières, comme les voies rapides ou les routes nationales.

Pour l'industrie automobile traditionnelle, en plus de permettre d'accélérer l'adoption plus large d'une mobilité moins carbonée, moins chère et plus durable, cette perspective permettrait à la filière de retrouver des volumes de production et de vente de véhicules neufs, et au parc roulant de se renouveler plus rapidement.

Les autres freins au véhicule électrique sont aujourd'hui levés. Le bilan carbone d'un véhicule électrique sur l'ensemble de son cycle de vie est de trois à quatre fois meilleur que celui d'un thermique, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à sa fin de vie, en passant par la fabrication de la batterie et l'utilisation.

Choisir une voie claire

A l'usage, un véhicule électrique est nettement moins coûteux : malgré un coût d'assurance légèrement plus élevé, l'entretien est réduit, et la recharge (faite très majoritairement à domicile) [trois fois moins chère qu'à la pompe](#).

Les autonomies couvrent déjà la quasi-totalité des déplacements journaliers (seulement 1 % de la population fait des déplacements de plus de 100 kilomètres au quotidien), et le réseau français de recharge figure parmi les plus développés d'Europe. Les grands trajets, moyennant leur préparation, sont pour la plupart déjà largement faisables sans concession majeure.

Même le sujet des batteries est de moins en moins en débat. De nombreuses études montrent leur très bonne tenue dans le temps et en kilométrage. Leur seconde vie se structure et leur recyclage permet de récupérer plus de 90 % des matériaux stratégiques, fermant enfin la boucle d'une économie circulaire. Une rupture majeure avec l'économie fossile !

Plus largement, l'Europe doit enfin assumer une véritable politique industrielle : c'est une nécessité stratégique et vitale. Ralentir sur l'électrification n'est pas une stratégie compatible avec l'urgence climatique, ni avec la construction d'une souveraineté énergétique durable. Or face aux Etats-Unis et à la Chine, refuser de choisir une voie claire, c'est choisir le décrochage.

(...)

L'Inrae lance 15 défis pour produire des solutions concrètes d'ici à 2030

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/recherche-innovation-agriculture-inrae-climat-eau-pratiques-agricoles-47392.php4>

Quinze défis « recherche et innovation » sont lancés par l'Inrae pour apporter, d'ici trois à cinq ans, des solutions concrètes sur une série d'enjeux prioritaires pour l'agriculture : adaptation au changement climatique, transition des systèmes agricoles et alimentaires, approche « Une seule santé », bioéconomie et numérique. Ils viennent compléter les priorités de recherche de l'institut pour 2025-2030 et visent à « *produire des solutions concrètes et mobilisables par tous les acteurs* », a indiqué Carole Caranta, directrice générale déléguée science et innovation.

L'un des défis porte sur la lutte contre le [déperissement des forêts](#), avec la mise en place d'un outil de surveillance de l'état de santé des forêts, couplé à un outil d'aide à la décision. Sur [l'eau](#), il s'agira de développer de nouveaux outils de pilotage, en simulant l'évolution des ressources en eau dans les territoires agricoles selon plusieurs paramètres (climat, pratiques agricoles, stockage...). Le défi sera mené dans trois bassins versants, pour un livrable attendu sous cinq ans.

D'autres défis portent sur la [protection intégrée des cultures](#), les nouvelles approches de surveillance et de vaccination pour la santé animale, les systèmes agricoles et alimentaires bas carbone, les innovations végétales ou encore la transformation des [régimes alimentaires](#).

L'Inrae planchera également sur une méthode d'évaluation des coûts liés aux normes françaises et européennes pour l'agriculture face à la concurrence internationale.