



« AU FIL DE LA TRANSITION » - Mars 2026

Revue de presse - Virage Energie Climat Pays de Loire –

Table des matières

GOUVERNANCE.....	3
Technologies bas carbone : une croissance significative, menacée par les tensions géopolitiques.....	3
Transition énergétique : l'UE présente son plan pour mobiliser les investisseurs privés.....	4
Municipales : ce que la guerre au Moyen-Orient nous dit des réformes nécessaires dans nos communes	5
Municipales : l'écologie, une préoccupation discrète mais omniprésente.....	6
Sobriété : la faiblesse de la SNBC 3	9
CLIMAT	11
Les onze années les plus chaudes jamais enregistrées : l'ONU alerte sur l'accélération du dérèglement climatique	11
Age, revenus, mode de vie : l'étude qui dévoile l'empreinte carbone des ménages français.....	11
Le coût du réchauffement climatique détaillé pour la première fois par émetteur, du billet d'avion aux géants pétroliers.....	14
Adrien Bilal, Prix du meilleur jeune économiste 2026 : « Le réchauffement climatique va coûter 50 % du PIB d'ici à 2100 »	15
CRISE DES FOSSILES.....	16
Conflit au Moyen-Orient : des think-thanks appellent à accélérer les changements structurels	16
Pourquoi les frappes sur l'Iran nous rappellent qu'il est urgent d'abandonner le pétrole	16
Guerre en Iran : accélérateur de transition ou prétexte à de nouveaux reculs ?	17
Fin des énergies fossiles : vers une coalition internationale en pleine crise au Moyen-Orient	18
Flambée des prix de l'énergie : « Affaiblir la tarification carbone aujourd'hui, c'est sacrifier l'industrie et les emplois de demain »	19
Les énergies renouvelables atténuent l'impact de la crise gazière, souligne Ember	20
D'après le directeur Europe du FMI, « pour être moins dépendante des chocs géoéconomiques, l'Europe a besoin d'un marché unique de l'énergie »	21
ENERGIES RENOUVELABLES	22
Energies renouvelables : une année 2025 contrastée.....	22
Plains feux sur l'éolien en mer, made in France : le gouvernement dévoile son nouveau cap sur les énergies renouvelables.....	22
Soutien aux ENR : ce que propose la Cour des comptes pour maîtriser les coûts	24
Soutien aux énergies renouvelables : la filière répond à la Cour des comptes	26

Rapport de la Cour des comptes : « posons-nous les bonnes questions et apportons les bonnes réponses », s'étrangle le SER	27
ENR : des coûts de soutien à la baisse, à optimiser encore ?	28
Le photovoltaïque construit après le moratoire de 2010 a rapporté 3,4 milliards d'euros à la puissance publique.....	29
Financement participatif dédié aux énergies renouvelables : 358 M€ levés en 2025.....	30
La CRE publie ses propositions pour optimiser le développement des grandes installations PV grâce au stockage	31
Transition énergétique : « Rétablissons l'équité entre chaleur et électricité renouvelables »	32
Repowering : un potentiel à mieux exploiter, mais pas suffisant pour l'éolien terrestre.....	33
Hydrogène naturel : une « présence importante » en Lorraine confirmée par un forage.....	34
Grand Lieu communauté est partante pour s'investir dans un projet de centrale solaire flottante.....	34
NUCLEAIRE.....	35
Le Livret A va financer en partie la relance du nucléaire en France	35
Nouveaux réacteurs nucléaires d'EDF : enquête de l'UE en vue sur les aides de la France.....	36
« C'était une erreur stratégique » : l'Europe acte son virage sur le nucléaire en se lançant dans la course aux mini-réacteurs	37
Energie : « Aucun réacteur n'a encore fonctionné 60 ans, miser uniquement sur le nucléaire est risqué »....	37
La souveraineté nucléaire française n'existe pas sans la Russie.....	39
ELECTRIFICATION	40
L'impact environnemental des projets d'électrification de RTE inquiète le public	40
Electricité : « Le défi n'est plus de produire aussi bon marché qu'hier, mais plus compétitif que les fossiles »	41
Prix de l'électricité : « La solution mise en place par l'Espagne et le Portugal a sensiblement réduit les factures sans peser sur les finances publiques »	42
Prix négatifs : le volume de modulation des parcs solaires et éoliens a doublé en 2025	43
CO2.....	44
Prix du CO2 : Ursula von der Leyen évoque des flexibilités pour rassurer les industriels	44
CCUS : un écosystème à orchestrer	45
USAGES.....	46
« Neoliner Origin », un cargo à voile pour l'Atlantique.....	46
Dorémi démontre les performances énergétiques des rénovations complètes	47
Explosion de l'IA : « La France devra arbitrer entre alimenter ses data centers et décarboner ses transports et son chauffage ».....	48
Industrie bas carbone : Bruxelles veut privilégier le « Made in EU »	49

GOUVERNANCE

Technologies bas carbone : une croissance significative, menacée par les tensions géopolitiques

Dans son rapport annuel, l'agence internationale de l'énergie souligne la place croissante que prennent les technologies propres dans l'économie mondiale. Cependant, la Chine conserve une place dominante, qui fragilise le dynamisme de ces industries.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/technologies-propres-bas-carbone-climat-economie-mondiale-investissements-47752.php4>

(...)

Des soutiens publics indispensables pour créer les marchés

Dans un scénario *business as usual*, le marché mondial des technologies énergétiques pourrait passer de 1 200 milliards de dollars en 2025 à 2 000 Md\$ en 2035. Soit l'équivalent du marché pétrolier mondial actuel, souligne le rapport. Avec une mise en œuvre des politiques nationales annoncées, ce marché pourrait atteindre 3 000 Md\$. Le marché des véhicules électriques devrait être de loin le plus important en 2035, représentant les trois quarts de ce marché mondial, quel que soit le scénario, estime le rapport.

Les carburants à faible émissions affichent également des perspectives prometteuses, notamment les biocarburants (biométhane, biodiesel et bioéthanol). En revanche, les carburants bas carbone pour l'aviation ou les carburants à base d'hydrogène nécessitent un soutien politique renforcé pour émerger plus franchement.

Il en est de même pour les équipements bas carbone et neutres en carbone, pour lesquels les perspectives sont encore plus incertaines, en raison de leurs coûts très élevés, indique l'AIE. « *Des technologies comme les fours à ciment équipés de captage de CO₂ et les hauts fourneaux sidérurgiques fonctionnant à l'hydrogène devraient coûter nettement plus cher que leurs homologues conventionnels au cours de la prochaine décennie* ». Elles nécessitent donc un soutien renforcé pour décoller.

L'AIE rappelle d'ailleurs que nombre de technologies en pleine croissance, comme le photovoltaïque, les batteries, les véhicules électriques ou les pompes à chaleur, ont bénéficié de soutiens publics forts avant d'atteindre la compétitivité grâce à une forte baisse de leurs coûts liée à des productions de masse.

Les innovations attirent les investissements

Du côté des technologies en développement, les investissements dans la production d'[hydrogène](#) ont cru de 80 % en un an. L'AIE prédit un déploiement des électrolyseurs d'ici 2030 « *comparable à l'expansion observée lors du développement du photovoltaïque* ». Pour la capture, le stockage et l'utilisation du CO₂ ([CCUS](#)), les investissements annuels moyens ont été multipliés par 15 depuis 2020. Plusieurs projets ont atteint le stade de la décision finale d'investissement, même si une grande majorité d'entre eux n'en est pas à ce stade.

Les technologies encore moins matures (fusion nucléaire, électrolyse du minerai de fer, production de ciment sans calcaire, production électrochimique d'ammoniac) attirent quant à elles des investissements croissants. Si elle juge peu probable que ces technologies atteignent des parts de marché significatives d'ici 2030, l'AIE souligne qu'elles pourraient engendrer « *des transformations profondes* » et atteindre des parts de marché significatives à plus long terme.

Des chaînes d'approvisionnement encore fragiles

Mais, face à ces signaux positifs, l'AIE constate que de plus en plus de pays affichent des [positions défensives](#) sur le marché de ces technologies, ralentissant les flux commerciaux. En réaction, des politiques industrielles

nationales visant à réduire les dépendances sont mises en œuvre et/ou annoncées. Ainsi, l'Inde et les Etats-Unis pourraient devenir autosuffisants en technologies photovoltaïques d'ici 2030, voire exportateur net pour l'Inde.

La Chine reste cependant le principal exportateur de technologies bas carbone (165 Md\$ en 2025). Elle représente encore 60 à 85 % de la capacité de production mondiale de nombreux maillons des chaînes d'approvisionnement. Un avantage concurrentiel lié à l'efficacité de la production et à l'automatisation pour les batteries, aux coûts d'énergie et de main d'œuvre pour les pales d'éoliennes et le photovoltaïque. Cette situation devrait [peu changer](#) d'ici 2030, estime l'AIE.

En analysant les différentes chaînes d'approvisionnement, celle-ci souligne que chacune présente au moins un maillon faible qui « *pourrait mettre en péril l'ensemble de la chaîne* ». Avec des conséquences variables : « *Un arrêt d'un mois des exportations de batteries chinoises réduirait la production des usines de véhicules électriques de 17 Md\$ environ, dont plus de la moitié dans l'Union européenne. Une perturbation similaire pour les modules solaires entraînerait une baisse de près d'un milliard de dollars de production mensuelle pour les usines de modules hors de Chine* ».

1. Consulter le rapport de l'AIE

<https://iea.blob.core.windows.net/assets/61d61482-08c5-498b-a154-54f3fc83b759/Energy>

Transition énergétique : l'UE présente son plan pour mobiliser les investisseurs privés

Pour accélérer la sortie des fossiles, la Commission européenne a présenté un nouveau train de mesures sur l'énergie. Une stratégie d'investissement est déployée pour mobiliser les capitaux privés, en dérisquant les projets.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/energies-renouvelables-efficacite-transition-energetique-investissement-prive-47653.php4>

Dans le cadre de son [plan d'action pour une énergie abordable](#), la Commission européenne a présenté, ce mardi 10 mars, un paquet de mesures sur l'énergie, visant à « *mobiliser les financements nécessaires pour accélérer la transition énergétique et permettre aux consommateurs de s'impliquer davantage* ». Celui-ci comprend une stratégie d'investissements pour les énergies renouvelables, un paquet sur l'énergie citoyenne et une stratégie pour les réacteurs nucléaires modulaires (SMR).

Mobiliser les investisseurs privés en levant les risques

La stratégie d'investissements vise à « *combler l'écart entre les [capitaux privés](#) actuellement disponibles et les [investissements](#) nécessaires* » dans les énergies propres, souligne la Commission. Selon ses estimations, 660 milliards d'euros (Md€) par an jusqu'en 2030, et 695 Md€ par an entre 2030 et 2040, seront nécessaires pour accompagner la transition énergétique à l'échelle européenne. Cette transition devra nécessairement s'appuyer sur des capitaux privés.

Les fonds de pension, les assureurs et les fonds souverains « *n'allouent actuellement qu'une faible part de leurs portefeuilles aux énergies propres* », déplore l'exécutif européen. Pourtant, ils représentent 12 000 Md€ d'actifs en Europe. La stratégie d'investissements vise donc à mieux les mobiliser et les orienter vers les énergies propres, les réseaux, les technologies innovantes et l'efficacité énergétique.

Pour attirer ces investisseurs, il s'agira de [réduire les risques](#) liés aux projets et de les rendre attractifs pour ces acteurs. Autrement dit, de les rendre stables à long terme. La Banque européenne d'investissement (BEI) consacrera ainsi plus de 75 milliards d'euros de financements au cours des trois prochaines années pour les énergies propres (garanties de prêts, d'investissements, obligations hybrides et vertes, dette de capital risque...).

Financer les réseaux, l'efficacité énergétique et l'innovation

Dans ce cadre, le Fonds d'investissement pour les [infrastructures énergétiques](#) sera doté de 500 millions d'euros afin de « *constituer un capital de départ pour investir dans des projets d'infrastructures énergétiques spécifiques* ». Celui-ci co-investira directement dans les projets de [réseaux énergétiques](#).

(...)

Pour soutenir les investissements dans l'[efficacité énergétique](#) dans les PME et le secteur du logement, la Commission lance un projet pilote visant à mobiliser 500 millions d'euros d'investissements en 2026. Elle mise sur le modèle « *energy as a service* » qui permet aux fournisseurs de proposer des améliorations en termes d'efficacité énergétique en se rémunérant sur une part des économies d'énergie effectivement réalisées. A plus long terme, un instrument d'accélération de l'efficacité énergétique sera lancé afin de regrouper et d'amplifier les investissements.

Enfin, s'agissant des [technologies moins matures](#) qui présentent des risques financiers plus élevés, comme l'éolien flottant, l'agrivoltaïsme, le stockage ou la géothermie, la BEI pourra soutenir les projets grâce à des financements par dette et par action *via* le fonds InvestEU.

(...)

Municipales : ce que la guerre au Moyen-Orient nous dit des réformes nécessaires dans nos communes

La crise pétrolière aura un impact sur nos modes de vie. Pour Jacques Attali, tout candidat sérieux à l'élection municipale devrait s'engager à sortir sa ville de la dépendance aux énergies fossiles.

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/municipales-ce-que-la-guerre-au-moyen-orient-nous-dit-des-reformes-necessaires-dans-nos-communes-2222078>

(...)

La crise iranienne, qui a déjà conduit à une augmentation sensible du prix du pétrole (et ce n'est pas fini), n'est que la reproduction d'un mécanisme [d'une régularité décourageante](#) : on l'a connu en 1973, en 1979, en 1990, en 2003 et en 2011. A chaque fois, une crise géopolitique conduit à une hausse du prix du pétrole ; à chaque fois, dans les pays consommateurs, on se plaint, on s'indigne, on obtient des aides de l'Etat (c'est-à-dire des contribuables) pour amortir le choc. Et puis on oublie jusqu'à la prochaine fois.

Record d'émissions de CO2

Pourtant, rien n'a été fait sérieusement pour se débarrasser de ces énergies fossiles : malgré la croissance spectaculaire des renouvelables (...)

Tout a été fait pour que les consommateurs n'en souffrent pas, et même pour encourager ces productions : les subventions mondiales directes et indirectes aux énergies fossiles atteignent 7.000 milliards de dollars (dont plus de 1.000 milliards de subventions directes), soit 7 % du PIB mondial, et plus que les dépenses mondiales annuelles d'éducation. On subventionne donc massivement, à l'échelle planétaire, ce qui nous tue.

Copenhague, un cas d'école

Pour une partie significative de la population rurale, aux revenus modestes, une aide publique ciblée et temporaire [doit accompagner la transition vers les pompes à chaleur](#), les véhicules électriques et les transports en commun décarbonés. Mais on peut et on doit aller beaucoup plus vite dans les villes : elles concentrent plus de la moitié de la population mondiale, génèrent environ 80 % du PIB global, sont responsables de près de 70 % des émissions mondiales de CO₂, essentiellement pour le chauffage et la mobilité, et pourraient toutes se passer entièrement d'énergies fossiles.

Donc, si on veut cesser d'avoir à souffrir de l'augmentation inéluctable des prix du pétrole et du gaz, il faut en sortir. Et admettre que, comme la hausse du prix du tabac a contribué à réduire sa consommation, la hausse du prix du pétrole est une bonne nouvelle, car elle devrait pousser les consommateurs vers les alternatives électriques, et obliger les pays producteurs les plus lucides, suivant l'exemple de l'Arabie saoudite, à diversifier leurs sources de revenus.

Ce n'est pas une utopie ; céder à la démagogie pétrolière n'est pas inévitable. Et certaines villes montrent que ce basculement radical est non seulement possible, mais économiquement rentable : Copenhague en particulier est le cas d'école dont chaque candidat à une élection municipale devrait s'inspirer : son réseau de chauffage urbain, considéré comme le plus efficace du monde, fournit aujourd'hui à 98 % des habitations de la ville la chaleur résiduelle des centrales de cogénération et des usines d'incinération de déchets. La moitié de ses habitants et de ceux de ses banlieues se déplacent quotidiennement à bicyclette, grâce à des autoroutes cyclables reliant les banlieues au centre-ville et à des ponts exclusivement dédiés aux cycles ; et les bus électriques et les taxis électriques y sont devenus la norme.

(...)

L'économie de la vie

Plus encore, ne pas dépendre des conséquences aux ramifications infinies de la prochaine crise pétrolière, c'est promouvoir l'économie de la vie, c'est-à-dire les énergies durables, l'alimentation locale, les produits non transformés, particulièrement dans les villes.

Aussi, [tout candidat sérieux à une élection municipale](#) devrait prendre dès aujourd'hui les sept engagements suivants :

1. Développer massivement des réseaux de chaleur urbains [alimentés en énergies renouvelables](#).
2. Construire, avec l'ensemble de son agglomération, les infrastructures nécessaires au vélo et aux transports en commun électriques.
3. Réserver les centres-villes [aux seuls véhicules zéro émission](#).
4. Reconvertir les subventions aux énergies fossiles en incitations à la transition énergétique et en accompagnement des ménages les plus vulnérables.
5. Développer l'usage de matériaux biosourcés dans la construction.
6. Adopter un urbanisme climatique intégrant dès la conception l'efficacité énergétique des bâtiments, les toitures végétalisées, les îlots de fraîcheur et la gestion des eaux pluviales.
7. Exercer une pression démocratique constante pour que les gouvernements nationaux cessent de subventionner ce qui nous détruit et financent ce qui peut nous sauver.

Et si le pire se produit, c'est-à-dire si cette guerre locale débouche un jour sur un conflit planétaire, il sera plus que sage d'avoir réduit notre dépendance à ce qui nous tue et d'avoir mis en place ce qui peut nous mettre à l'abri de la folie des autres.

Municipales : l'écologie, une préoccupation discrète mais omniprésente

Plusieurs enquêtes révèlent la grande attention portée par les électeurs aux enjeux environnementaux sur une large gamme de l'échiquier politique. Une prééminence au niveau local qui tranche avec l'écolo-bashing pratiqué au niveau national.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/municipales-ecologie-environnement-preooccupation-programmes-47639.php4>

« La transition écologique est très largement soutenue au niveau local, que ce soit en termes de mobilités, de rénovation énergétique, de préservation des espaces, etc. Les candidats ont réagi et on retrouve ces préoccupations dans les programmes. En ce sens, on peut parler de victoire de l'écologie au niveau local », apprécie Anne Bringault, directrice des programmes du Réseau Action Climat (RAC), qui fédère une quarantaine d'associations autour de la lutte contre le changement climatique.

Cette imprégnation locale par les enjeux environnementaux ressort de plusieurs enquêtes menées en ce début d'année à l'approche des élections municipales des 15 et 22 mars. Ainsi, un sondage réalisé par l'Ifop (1) pour le compte du RAC et du Secours catholique et dévoilé en janvier, révèle que 53 % des Français (60 % des habitants de quartiers populaires) considèrent qu'il est nécessaire de poursuivre la transition écologique et sociale, quitte à augmenter les investissements communaux. Et 63 % (64 % des habitants de quartiers populaires) seraient gênés de voter pour un(e) candidat(e) qui remet en cause les mesures de transition écologique déjà engagées dans leur commune.

Selon une enquête menée par l'Institut Terram et l'ONG Project Tempo (2), publiée en février 2026, 74 % des Français déclarent que les propositions environnementales des candidats pèseront dans leur choix de vote aux municipales, avec une attente plus forte dans les métropoles (78 %), que dans les villes moyennes (74 %) et les territoires ruraux (62 %), même si cette attente est également majoritaire dans ces derniers. Et, logiquement, ces préoccupations des électeurs sont partagées par les élus. Une consultation des maires et des élus municipaux (3), réalisée par le *Shift Project* et dévoilée le 12 février dernier, révèle que ceux-ci sont massivement préoccupés par le changement climatique (87 % évaluant cette préoccupation à au moins 7 sur 10) et fortement préoccupés par la dépendance nationale aux énergies fossiles (70 %).

Toutes les villes confrontées à des préoccupations environnementales

« Toutes les villes grandes, petites, moyennes sont aujourd'hui confrontées à des défis écologiques : l'adaptation au réchauffement climatique, la place de la nature en ville, les liens entre santé et environnement avec un intérêt particulier pour l'alimentation, les nouvelles mobilités, le surtourisme », explique Lucile Schmid, présidente de La Fabrique écologique. Le think tank a publié en février un dossier (4) consacré aux élections municipales et à l'écologie, qui montre que cette dernière est centrale dans les politiques publiques locales.

« Certaines mesures ne créent plus de clivages », explique Clara Sannicolo, responsable Climat et territoires au RAC. C'est le cas des transports en commun, de la fraîcheur en ville ou encore de la qualité des aliments dans les cantines. « La réduction de la place de la voiture fait consensus auprès des trois-quarts des personnes interrogées », illustre aussi Lucile Schmid, et rares sont les candidats, comme Sarah Knafo (Reconquête) à Paris, qui veulent réintroduire la voiture en ville. Mais la présidente du think tank relève toutefois la création de nouvelles conflictualités, autour de la place donnée au vélo dans la ville, aux zones à faibles émissions (ZFE), ou à l'accès au logement.

(...)

Cela remet au centre du débat la question sociale et la nécessaire adhésion des habitants. « La transition ne peut pas être pensée comme une simple injonction individuelle : elle dépend des infrastructures, des services publics et des capacités d'action collective. Sans justice territoriale, il ne peut y avoir de transition juste. », explique Clément Mabi, directeur du Laboratoire Fabrique de pensée critique (LFPC).

Relatif consensus pour parler de transition écologique

Cette appropriation des enjeux écologiques par les citoyens est reprise assez largement par les candidats aux municipales. « Il y a un relatif consensus, pour parler, plutôt bien, de la transition écologique », constate ainsi Clara Sannicolo, responsable Climat et territoires au RAC. L'ONG a mis au point une méthode d'analyse de l'ambition environnementale des candidats, qu'elle propose sous forme de crash test (5) à faire passer aux programmes et qu'elle a elle-même appliquée à trois villes : Lyon, Toulouse et Brest.

Il en ressort que les questions d'écologie ne sont pas si clivantes que le laisseraient entendre les postures prises par certains responsables politiques sur le plan national. « *L'élu local ne dit pas la même chose qu'au niveau national ; au niveau local, on arrive souvent à des compromis qui répondent à l'impératif écologique* », constate Benoît Leguet, directeur général de l'Institut de l'économie pour le climat (I4CE), qui s'est penché sur les enjeux liés au climat lors de ces municipales. « *Alors qu'à l'échelle nationale, l'écologie est devenue un terrain d'affrontement permanent, dans les villes, les dossiers concrets qui s'y rattachent relèvent d'une approche transpartisane. (...) Il y a "l'écologie punitive" des discours clivants et simplificateurs, et les réalités de l'adaptation des villes* », confirme Lucile Schmid dans le dossier publié par la Fabrique écologiste.

Une enquête participative, commandée par Greenpeace France au Laboratoire Fabrique de pensée critique (LFPC) et dévoilée ce 4 mars, montre en réalité que ce n'est pas l'écologie qui est rejetée mais les conditions de sa mise en œuvre. « *Nos résultats montrent effectivement que l'adhésion à la transition écologique est bien réelle, explique Clément Mabi, directeur du LFPC. Ce qui varie profondément, ce sont les ressources disponibles pour la mettre en œuvre* », explique-t-il.

(...)

Préoccupation environnementale au-delà des écologistes

Se pose également la question du sort des municipalités tenues par des Écologistes (Lyon, Bordeaux, Strasbourg, Tours, Poitiers, Besançon, etc.), formation politique qui était sortie renforcée des dernières élections municipales, et dont on pourrait être tenté de faire un indicateur de la prise en compte des enjeux environnementaux par les électeurs. « *Le score des écologistes est un assez mauvais baromètre de l'écologie en France* », explique en réalité Lucas Francou Damesin, co-fondateur de Parlons Climat, organisation spécialisée dans l'analyse de l'opinion publique sur les enjeux environnementaux et climatiques.

« *Moins de la moitié des électeurs qui font de l'écologie et du climat un enjeu prioritaire pour le pays votent à gauche* », révèle en effet Lucas Francou Damesin, après avoir constaté que seulement 45 % d'entre eux avaient choisi les candidats du Nouveau Front populaire (NFP) lors des élections législatives de 2024. Autrement dit, Les Écologistes réunissent une faible part du vote des électeurs se revendiquant écologistes.

« *Un élément central permet d'expliquer cela : le vote pour le parti Les Écologistes est perçu comme un vote de gauche. Cette perception constitue un frein important pour de nombreux électeurs sensibles aux enjeux environnementaux, mais qui ne se reconnaissent pas dans ce positionnement politique* », analyse Parlons Climat (6) sur son site. En outre, les maires verts ont dérangé les relations classiques qui existaient entre citoyens et élus à travers des projets de transformation globale des villes et une association de leurs politiques aux enjeux planétaires, explique Lucile Schmid.

« *Si les maires écologistes perdent du terrain, l'action écologiste ne va pas forcément ralentir* », projette François Thomazeau, directeur du programme Collectivités et adaptation au changement climatique chez I4CE. De la même façon, celui-ci recommande de ne pas réduire les résultats aux seules grandes villes et métropoles.

L'écueil budgétaire

S'il existe donc un certain dénigrement de la formation politique des Écologistes relevé par Parlons Climat, la mise de côté des enjeux écologiques exposerait en revanche les candidats à une sanction électorale. « *La suppression de mesures de transitions écologiques fait perdre des votes* », explique ainsi Lucas Francou Damesin.

(...)

Mais si la nécessité de mener des politiques de transition écologique apparaît aujourd'hui relativement consensuelle, l'action des communes risque d'être entravée par d'autres écueils. « *Certes, les municipalités sont un échelon déterminant de mise en œuvre de mesures d'adaptation rendues nécessaires. Mais elles doivent aussi compter avec les moyens, les compétences et l'expertise d'autres collectivités, particulièrement*

les régions, et à tout le moins les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). L'accompagnement et la facilitation de l'État sont aussi essentiels », relève Lucile Schmid.

Et le cadre budgétaire contraint par la dernière loi de finances, et certainement davantage encore par la prochaine, risque de peser. « La capacité d'action des collectivités pour le climat ne dépend pas seulement des élections municipales mais aussi de l'environnement national, confirme M. Thomazeau. Le vrai blocage risque de ne pas être politique mais budgétaire ».

1. En savoir plus sur le sondage Ifop pour le Réseau Action Climat et le Secours catholique

<https://reseauactionclimat.org/sondage-exclusif-les-francais-ont-soif-de-transition-ecologique-et-sociale/2>.

Consulter l'enquête de l'Institut Terram et de l'ONG Project Tempo

<https://institut-terram.org/publications/municipales-lecologie-a-lepreuve-des-territoires/>

3. En savoir plus sur la consultation réalisée par le Shift Project

<https://theshiftproject.org/publications/resultats-grande-consultation-maires-elus-municipaux/4>.

Télécharger le dossier de La Fabrique écologique

<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-47639-dossier-municipales-la-fabrique-ecologique.pdf5>.

Accéder au crash test proposé par le Réseau Action Climat

<https://app.questionnaireweb.com/f/402541/4qVnUuGUcqMRVaDWuRQKWM6>.

Consulter l'analyse de Parlons Climat

<https://www.parlonsclimat.org/post/le-score-des-ecologistes-ne-reflete-pas-le-soutien-a->

Sobriété : la faiblesse de la SNBC 3

Selon l'avis du Haut Conseil pour le climat, la stratégie nationale bas-carbone ne s'appuie pas suffisamment sur la sobriété alors qu'elle permettrait de dégager de nouvelles marges de réduction d'émissions de gaz à effet de serre.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/avis-HCC-climat-strategie-bas-carbone-SNBC-47667.php4>

La troisième [stratégie nationale bas-carbone](#) poursuit son parcours consultatif. Après avoir été présentée et votée à l'unanimité en Conseil national de la transition écologique (CNTE) le 19 février, la voici passée au crible par le Haut Conseil pour le climat (HCC). Dans un avis (1) publié jeudi 12 mars, l'instance chargée d'évaluer l'action publique en matière de climat en a évalué « la cohérence et la crédibilité », selon son président Jean-François Soussana.

À l'instar du CNTE, le HCC reconnaît et salue « les avancées et l'ambition du projet de SNBC 3 » et « l'importance d'une mise en œuvre effective et rapide de cette stratégie ». L'institution note également que la trajectoire de baisse des émissions de gaz à effet de serre prévue pour 2030 et 2040 est « dans l'ensemble » compatible avec la loi Climat de l'UE. Seul l'objectif sectoriel 2030 sur le puits de carbone des terres (secteur UTCATF) ne sera pas atteint par la France, avec un déficit de stockage évalué à 16 millions de tonnes de CO₂ par rapport à la cible assignée par l'Europe.

Le HCC propose donc d'accentuer les efforts de baisse des émissions dans d'autres secteurs (transports, usages d'énergie dans les bâtiments, petite industrie, agriculture, déchets). Une notion - en retrait dans la SNBC 3 - permettrait d'ailleurs de trouver de nouvelles marges en la matière : la sobriété.

Préserver la crédibilité des scénarios

Pour le CNTE, dans cette SNBC 3, « *une attention toute particulière doit être apportée au renforcement du levier de la sobriété* ». Un manque également mis en évidence par le HCC alors que la sobriété pourrait permettre de crédibiliser les scénarios de réduction d'émissions : « *Les leviers de maîtrise de la demande sont présentés dans la SNBC 3, et la DGEC a estimé que 11 % de la baisse des émissions serait obtenue par des mesures relevant de la sobriété. Toutefois, afin de sécuriser la trajectoire de la SNBC 3, ces leviers pourraient être mieux explicités et amplifiés, dans certains cas au moins.* »

Pour l'objectif de neutralité carbone notamment, la SNBC 3 mise sur un doublement des [puits de carbone technologiques](#) entre 2040 et 2050, ce qui laisse sceptique le HCC et le pousse à recommander la réalisation d'une étude complète sur le potentiel national des puits technologiques et organiser le suivi régulier de leur développement. Le Haut Conseil estime que le recours aux puits technologiques permanents est « *pertinent mais leur potentiel limité* ». Il rappelle ainsi que « *la primauté doit être accordée aux réductions rapides et profondes des émissions, le rôle des puits technologiques doit concerner la compensation des émissions résiduelles, après mobilisation des politiques de décarbonation et de sobriété* ».

Idem pour les scénarios d'usage de la biomasse, le HCC estime que la sobriété permettrait de garantir le « bouclage biomasse » qu'elle juge incertain à l'horizon 2030. Il serait ainsi nécessaire de renforcer les objectifs de sobriété dans les secteurs qui dépendent le plus de la biomasse pour leur décarbonation. En particulier, pour produire des [carburants d'aviation durables](#) (SAF).

Un transport aérien à maîtriser

La SNBC 3 indique qu'en cas de biomasse insuffisante pour répondre à la demande, le recours aux importations pourrait augmenter. Mais, pour le HCC, le risque est trop grand : ce manque de biomasse se retrouve aussi dans d'autres pays, ce qui pose des questions de durabilité de l'approvisionnement. L'institution appelle à la prudence et à réduire la demande en carburants d'aviation durables afin d'éviter un décrochage des émissions. « *La fabrication de SAF, nécessaires à la décarbonation du transport aérien, nécessite de stabiliser ce secteur* », peut-on lire dans l'avis. Outre le signal prix sur les billets, Valérie Masson-Delmotte, membre du HCC, évoque d'autres leviers de sobriété comme « *la maîtrise de la croissance des infrastructures aériennes* ». Rejoignant ainsi une position récente du *Shift Project* appelant à [réduire le trafic aérien](#) à court terme.

Globalement, le HCC constate que la sobriété et la maîtrise de la demande en matière de mobilité, notamment, sont des leviers importants de baisse des émissions, qui pourraient être amplifiés. « *Des analyses scientifiques rétrospectives montrent que l'ampleur de ce levier a souvent été sous-estimée par le passé et que son potentiel est important.* »

Surtout que dans d'autres secteurs comme le bâtiment, le Gouvernement a fait le choix de la prudence en réduisant les objectifs de rénovation des logements et les économies d'énergies associées. La SNBC 3 acte un net recul avec 250 000 rénovations d'ampleur par an à l'horizon 2030. Pour le collectif Rénovons, « *la sobriété énergétique est explicitement reléguée au second plan, considérée comme une simple affaire de "comportements individuels", alors même qu'elle est un pilier reconnu de la transition juste et efficace* ».

La crédibilité de la SNBC 3 repose sur une réduction rapide et soutenue des émissions, prévient le Haut Conseil pour le climat, rappelant au passage que, pour respecter le prochain budget carbone, les émissions brutes doivent baisser d'environ 4,5 % par an de 2025 à 2028, un rythme bien supérieur aux baisses observées en 2024 et 2025.

[1. Télécharger l'avis du HCC sur le projet SNBC 3](#)

<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-47667-Avis-HCC-SNBC3-2026.pdf>

CLIMAT

Les onze années les plus chaudes jamais enregistrées : l'ONU alerte sur l'accélération du dérèglement climatique

<https://reporterre.net/Les-onze-annees-les-plus-chaudes-jamais-enregistrees-l-ONU-alerte-sur-l-acceleration-du>

« *Quand l'histoire se répète onze fois, ce n'est plus une coïncidence. C'est un appel à agir.* » Cette déclaration du patron de l'ONU, António Guterres, accompagnait le 23 mars [la publication d'un nouveau rapport alarmant](#) de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

Celui-ci révèle notamment que les onze dernières années ont été les plus chaudes jamais enregistrées, et que 2025 se hisse au deuxième ou troisième rang du classement des années aux températures les plus élevées. Ces données confirment [celles dévoilées deux mois plus tôt](#) par l'observatoire européen Copernicus.

Cette accélération du [changement climatique](#) est à l'origine de répercussions en cascade : « *En 2025, les vagues de chaleur, les incendies de forêt, la sécheresse, les cyclones tropicaux, les tempêtes et les inondations ont causé des milliers de morts, touché des millions de personnes et engendré des pertes économiques se chiffrant en milliards* », a déploré Celeste Saulo, la secrétaire générale de l'OMM.

« Nous en subissons les conséquences pendant des centaines, voire des milliers d'années »

(...)

« *Cependant, l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre qui retiennent la chaleur à leur niveau le plus élevé depuis au moins 800 000 ans a perturbé cet équilibre* », écrivent les auteurs. Résultat : jamais celui-ci n'avait atteint un tel niveau en soixante-cinq ans d'enregistrements. Un déséquilibre dramatique, causé par les activités humaines, assure Celeste Saulo : « *Et nous en subissons les conséquences pendant des centaines, voire des milliers d'années.* »

Age, revenus, mode de vie : l'étude qui dévoile l'empreinte carbone des ménages français

Selon une étude du Citepa et de l'Association pour la transition bas carbone, l'empreinte carbone des Français est de 8,5 tonnes de CO₂ équivalent par adulte. Une moyenne qui cache de fortes disparités.

<https://www.lesechos.fr/politique-societe/societe/age-revenus-mode-de-vie-letude-qui-devoile-lempreinte-carbone-des-menages-francais-2221707>

(...)

Des inégalités très marquées

Selon les résultats de l'étude menée auprès de 2.000 personnes, l'empreinte moyenne des Français s'élève à 8,5 tonnes de CO₂ équivalent par adulte (t CO₂ eq.). Mais ce chiffre recouvre une disparité très forte puisque les consommations du panel interrogé vont de 3 à 83. Avec des inégalités très marquées puisque les 10 % des adultes les plus émetteurs représentent à eux seuls un quart de l'empreinte totale. A l'opposé, les 10 % les moins émetteurs sont responsables de 5 % de l'empreinte nationale.

(...)

Des chiffres qui font ressortir, selon les termes de l'étude, une « fracture carbone » entre les individus. « Lorsqu'un focus est réalisé sur les plus hauts revenus, l'empreinte carbone augmenterait jusqu'à plus de 16 », indiquent les auteurs, en précisant toutefois que « le panel des très hauts revenus étudié ici est peu représentatif et mériterait d'être élargi ».

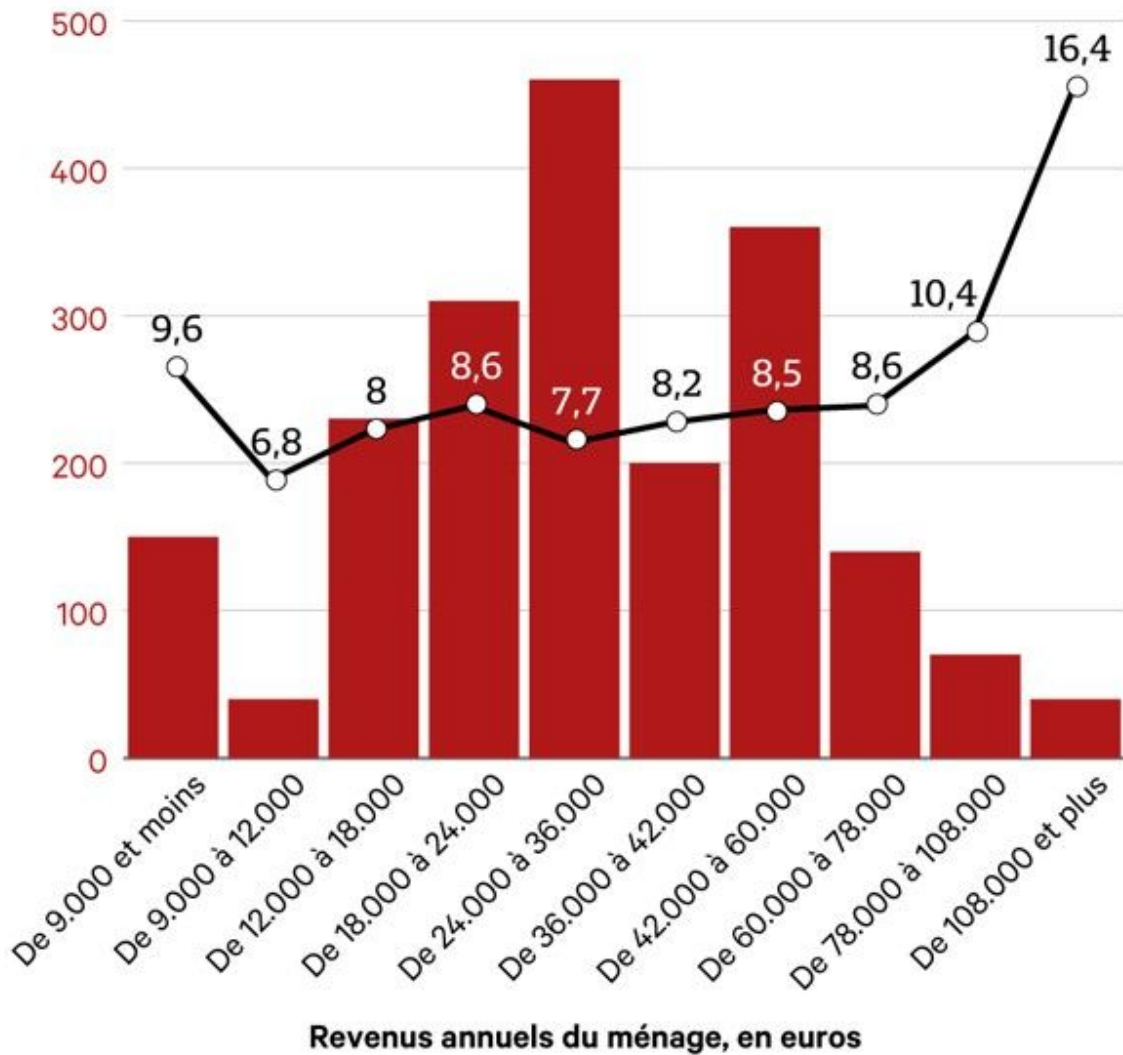
L'avion, une pratique très émissive

Une chose est sûre en revanche, ce sont les postes transports et logement (suivant les modes de chauffage) qui sont les facteurs les plus différenciants entre les profils à forte empreinte carbone et les autres. « [Le recours à l'avion](#), qui est une pratique très émissive, est plus élevé chez les jeunes et les hauts revenus », indique Sarah Urbano, statisticienne au Citepa et coauteure de l'étude. Parmi les 5 % d'individus qui ont une empreinte carbone supérieure ou égale à 17,8 (soit 10 % de l'empreinte totale), le recours à l'avion représente jusqu'à 21 heures dans l'année (sachant que les déplacements professionnels sont exclus de l'étude).

L'empreinte carbone des Français selon leurs revenus

Effectif, en milliers de ménages

Empreinte moyenne (tonnes de CO₂ équivalent)



« LES ECHOS » / SOURCE : CITEPA

Mais les populations fortement émettrices se retrouvent aussi à l'autre bout de l'échelle des revenus, cette fois du fait des modes de chauffage au fioul et au gaz qui sont plus fréquents dans les populations rurales et à bas revenus. Un constat qui amène les auteurs de l'étude à distinguer empreinte « choisie » et empreinte « subie », la première étant plutôt l'apanage des hauts revenus, la deuxième celle des ménages les plus modestes.

(...)

Le coût du réchauffement climatique détaillé pour la première fois par émetteur, du billet d'avion aux géants pétroliers

Une étude publiée dans « Nature » attribue des dommages économiques précis aux émissions de gaz à effet de serre, qu'elles proviennent d'un Etat, d'une entreprise ou d'une personne, dessinant une cartographie vertigineuse de la responsabilité climatique.

https://www.lemonde.fr/planete/article/2026/03/28/le-cout-du-rechauffement-climatique-detaille-pour-la-premiere-fois-par-emetteur-du-billet-d-avion-aux-geants-petroliers_6675036_3244.html

Quel est le coût des dégâts dus aux fortes chaleurs, aux sécheresses ou à certaines tempêtes causées par la crise climatique ? La question, longtemps théorique, prend une dimension très concrète dans une [étude publiée dans Nature, mercredi 25 mars](#), qui attribue des dommages économiques précis aux émissions de gaz à effet de serre, qu'elles proviennent d'un Etat, d'une entreprise ou d'un individu. Ces résultats dessinent une cartographie vertigineuse de la responsabilité climatique.

«*La communauté internationale s'est toujours refusée à définir formellement le concept des pertes et dommages ou à tenter d'estimer systématiquement quelles émissions causeraient des dommages dans quels pays. Notre objectif était de combler cette lacune*», explique Marshall Burke, premier auteur de l'étude et professeur à l'université Stanford (Californie). **Les pertes et dommages se réfèrent aux dégâts irréversibles du changement climatique, lorsque les mesures de réduction des émissions ou d'adaptation ont échoué.**

Les montants atteignent des niveaux colossaux. Les émissions américaines des trente dernières années ont déjà causé 10 200 milliards de dollars (8 854 milliards d'euros) de pertes économiques, celles de la Chine et de l'Union européenne respectivement 8 700 milliards et 6 400 milliards. Mais ces chiffres ne disent qu'une partie de l'histoire. L'étude montre que les dommages futurs liés à ces émissions passées seront bien plus élevés : tant que le CO₂ reste dans l'atmosphère, pendant des centaines d'années, il continue de produire des effets.

Ainsi, une tonne de CO₂ émise en 1990 a déjà occasionné environ 180 dollars de préjudice en 2020. Elle devrait en causer dix fois plus d'ici à 2100, soit 1 840 dollars de pertes, selon l'un des scénarios retenus. Un chiffre vertigineux, à mettre en perspective avec l'ampleur des émissions mondiales de CO₂ – qui se sont élevées à [42 milliards de tonnes en 2025](#).

Décliner ces impacts à toutes les échelles

L'originalité de l'étude tient à sa capacité à décliner ces impacts à toutes les échelles. Les grandes entreprises des énergies fossiles – première cause du réchauffement – concentrent une part massive des responsabilités. Les émissions attribuées au pétrolier Saudi Aramco, entre 1988 et 2015, sont associées à des dommages économiques estimés à plus de 3 000 milliards de dollars jusqu'en 2020 (soit huit années de revenus de l'entreprise). Les dégâts en 2100 s'avéreront 20 fois supérieurs.

Des milliardaires tels que Bill Gates, Jeff Bezos, Elon Musk ou Taylor Swift, par leur usage de jets privés en 2022, généreront chacun plus de 1 million de dollars de dommages cumulés jusqu'en 2100. Quant au grand public, un vol aérien long-courrier annuel répété pendant dix ans correspondrait à environ 25 000 dollars d'ici à la fin du siècle. A l'inverse, passer à un régime végétarien ou réduire les kilomètres en voiture de 10 % sur la décennie passée conduiraient à des bénéfices cumulés de 6 000 dollars en 2100.

Les auteurs ont en outre développé une [carte interactive](#) permettant de connaître les dommages économiques causés et subis par chaque pays. Elle montre que les grandes économies subissent les répercussions les plus importantes en valeur absolue, tandis que les pays à faible revenu des régions tropicales endurent le plus de dégâts en valeur relative.

(...)

En attribuant des dommages à des émetteurs précis, l'étude ouvre des perspectives nouvelles pour les contentieux climatiques, en plein essor. Ses auteurs restent toutefois prudents : établir qui cause des

dommages ne revient pas à déterminer qui doit payer quoi. « Il s'agit là d'une question juridique et éthique qui doit tenir compte d'une série d'autres facteurs, tels que le moment où nous avons pris conscience pour la première fois que ces émissions étaient nocives », précise le scientifique.

(...)

Adrien Bilal, Prix du meilleur jeune économiste 2026 : « Le réchauffement climatique va coûter 50 % du PIB d'ici à 2100 »

Le lauréat de cette 27^e édition du prix créé en 2000 par « Le Monde » et Le Cercle des économistes a développé un modèle permettant de mieux capter les impacts globaux du désordre climatique.

https://www.lemonde.fr/economie/article/2026/03/30/adrien-bilal-prix-du-meilleur-jeune-economiste-2026-le-rechauffement-climatique-va-couter-50-du-pib-d-ici-a-2100_6675387_3234.html

(...)

Ses publications ne laissent pas indifférent. Même truffées de formules complexes et de calculs mathématiques, elles parlent au grand public, ce qui n'est pas si courant. L'un des premières, publiée en 2024, avec Diego Känzig, professeur assistant d'économie à l'université Northwestern, de Chicago, a fait l'effet d'une bombe, et fut largement reprise par la presse : elle explique **qu'à politique constante, « le réchauffement va coûter 50 % du produit intérieur brut [PIB] d'ici à 2100 », soit six fois plus que ce que prédisaient jusqu'alors les modèles traditionnels.** Le chercheur explique qu'il fut lui-même étonné par les résultats de ses travaux. « Effectivement, nous étions surpris par la magnitude des chiffres, au point qu'au début, nous avons pensé commettre une erreur, raconte-t-il. Au moment de la mise en ligne du document de travail, nous avons également diffusé des données de réplification, parce que nous voulions que nos collègues puissent nous dire s'il y avait un problème dans notre analyse. »

Capter les impacts globaux

La simulation dresse un scénario théorique dans lequel rien n'est fait pour lutter contre le réchauffement climatique. Le PIB en 2100 serait alors environ deux fois plus faible que dans un monde sans réchauffement, car la hausse des températures, en plus des destructions liées aux inondations et aux tempêtes, affecte directement la productivité, l'investissement et donc la croissance économique sur le long terme.

Surtout, son approche se distingue des modèles traditionnels en se fondant sur l'évolution de la température moyenne mondiale, plutôt que sur des effets locaux pays par pays (la France souffre de sécheresse et perd du PIB, tandis que la Norvège gagne de la croissance avec un climat plus clément...). Cela permet de mieux capter les impacts globaux du désordre climatique, notamment ceux liés au réchauffement des océans, aux intempéries et aux interactions entre économies.

Le chaos climatique est responsable de l'accélération des ouragans, sécheresses, inondations qui dévastent l'économie. Et leur prise en compte macroéconomique permet de mieux cerner la somme des phénomènes locaux. En adoptant une approche globale, les travaux d'Adrien Bilal montrent que les effets du réchauffement ne se compensent pas entre régions : à l'échelle mondiale, les pertes dominent largement les éventuels gains locaux.

Dans une autre étude, Adrien Bilal a exploré l'impact économique du réchauffement, comté par comté, aux Etats-Unis. Là encore, les résultats sont surprenants. L'économie du sud-est du pays – du Texas aux Carolines du Nord et du Sud, en passant par la Floride – est la plus exposée. Et l'analyse montre que le phénomène affecte davantage le capital que les populations, car celui-ci est beaucoup moins mobile (...)

Champs variés

Troisième axe de recherche : un Etat a-t-il intérêt à agir seul contre le réchauffement pour tenter de s'en protéger ? La réponse dépend de sa taille et de l'ampleur des dommages attendus. **Plus le coût du changement climatique est élevé, plus il devient rationnel pour un grand pays ou une grande région – comme les Etats-Unis ou l'Europe – de mettre en place des politiques climatiques, même sans coordination internationale.**

D'une manière générale, Adrien Bilal revisite également l'analyse coût-bénéfice classique des politiques climatiques en intégrant deux éléments : les coûts du réchauffement beaucoup plus élevés qu'on ne le pensait, et le rôle de la croissance économique, qui tend à accroître les émissions. Dans ce cadre, le risque est que les dommages deviennent si importants qu'ils échappent à tout contrôle. Il ne s'agit donc plus seulement d'optimiser les émissions, mais de fixer une limite à ne pas dépasser.

(...)

CRISE DES FOSSILES

Conflit au Moyen-Orient : des think-thanks appellent à accélérer les changements structurels

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/prix-energie-guerre-iran-mesures-electrification-decarbonation-47715.php4>

La hausse des prix des énergies fossiles, lié au [conflit en Iran](#), incite certains acteurs à demander une pause dans les objectifs de décarbonation et/ou la mise en place de mesures d'urgence. Un collectif de think-thanks, rassemblant la fondation Jean-Jaurès, I4CE, l'Iddri, l'Institut Montaigne, le Shift project et Terra Nova, appelle à éviter les solutions court-termistes pour engager et accélérer des changements structurels, et notamment l'électrification des usages.

Cette crise révèle une fois de plus la forte dépendance des économies aux [énergies fossiles](#) (gaz, pétrole, charbon) et a des impacts sur de nombreux secteurs économiques. Face aux appels à baisser les taxes ou mettre en place des mesures visant à bloquer les prix de l'énergie, ces think-thanks appellent au contraire à augmenter les moyens en faveur de la décarbonation. Ils pointent également du doigt le risque de mesures d'urgence injustes socialement, qui pourraient ne pas bénéficier en priorité aux ménages les plus vulnérables. Il faut, selon eux, accentuer les politiques en faveur d'une sortie des usages fossiles : aides à l'acquisition d'un [véhicule électrique](#), à l'efficacité énergétique, à la conversion des modes de chauffage...

Pourquoi les frappes sur l'Iran nous rappellent qu'il est urgent d'abandonner le pétrole

<https://www.connaissancedesenergies.org/tribune-actualite-energies/pourquoi-les-frappes-sur-iran-nous-rappellent-quil-est-urgent-dabandonner-le-petrole>

(...)

Pourquoi les énergies renouvelables changent la donne

Contrairement au pétrole, les panneaux solaires et les éoliennes peuvent éviter d'être transportés via des points d'étranglement maritimes tels que le détroit d'Ormuz. Les énergies renouvelables ne sont pas commercialisées de la même manière [centralisée à l'échelle mondiale](#). L'électricité est produite localement et de plus en plus sur de nombreux sites de petite taille.

La Russie [cible depuis longtemps](#) les infrastructures énergétiques et les centrales électriques ukrainiennes pendant la guerre. En réponse, l'Ukraine développe les énergies renouvelables aussi rapidement que possible,

car la production d'électricité décentralisée est beaucoup plus difficile à détruire. Comme l'a déclaré un expert ukrainien en énergie à [Yale360](#), un seul missile « *peut détruire* » une centrale à charbon, alors qu'il faudrait 40 missiles pour détruire un parc éolien.

L'énergie décentralisée est [plus résiliente](#), ce qui signifie que les dommages causés à une ferme ne provoqueront pas l'effondrement du réseau.

La résilience grâce au transport électrique

[L'électrification des transports](#) est un autre élément clé de ces nouvelles approches en matière de sécurité énergétique. Les véhicules électriques alimentés par de l'électricité produite localement réduisent la dépendance vis-à-vis des marchés mondiaux du pétrole. Cette réflexion transparait dans la décision prise par l'Éthiopie d'interdire les nouvelles voitures à moteur à combustion interne.

De son côté, la Chine importe encore la majeure partie de son pétrole, dont une grande partie [provient d'Iran](#). Mais Pékin accélère en parallèle sa [transition rapide](#) vers les véhicules électriques. L'année dernière, les véhicules électriques représentaient [50 % des voitures neuves](#) en Chine et 12 % du parc automobile total. La Chine utilise de plus en plus le pétrole pour fabriquer des plastiques et non pour le transport. La hausse des importations enregistrée l'année dernière s'explique par la constitution de [stocks considérables](#) dans un contexte d'incertitude mondiale.

(...)

La politique énergétique est une politique de sécurité

Les énergies renouvelables n'éliminent pas les risques géopolitiques. Les réseaux électriques sont exposés à des cybermenaces. Les [chaînes d'approvisionnement en minéraux critiques](#) introduisent de nouvelles dépendances, et une grande partie de la fabrication actuelle de panneaux solaires, de batteries et de véhicules électriques est [concentrée en Chine](#).

Mais il existe une différence structurelle évidente. Les systèmes décentralisés sont plus difficiles à manipuler par le biais des goulets d'étranglement de l'approvisionnement. Une fois installés, les panneaux solaires produisent de l'énergie localement. La vulnérabilité passe alors des importations continues de combustibles à la dépendance initiale vis-à-vis de la fabrication.

Le pétrole façonne la politique mondiale depuis des décennies, car il est transportable, négocié à l'échelle mondiale et seuls quelques pays disposent d'importantes réserves. La réduction de la dépendance au pétrole est souvent présentée comme une mesure de politique climatique. Mais elle est également essentielle pour la sécurité énergétique et la sécurité nationale. La réduction de la consommation de pétrole renforce la résilience face aux chocs et réduit l'influence d'autres nations.

La crise iranienne pourrait ne pas entraîner de hausse durable des prix. L'offre pourrait s'ajuster. Les marchés pourraient se stabiliser. Mais les dirigeants vont repenser l'opportunité de s'exposer au pétrole négocié à l'échelle mondiale dans un monde instable.

Guerre en Iran : accélérateur de transition ou prétexte à de nouveaux reculs ?

Le conflit au Moyen-Orient souligne, une fois de plus, la dépendance de l'Europe aux fossiles et aux matières premières. Si la situation apporte une nouvelle fois la preuve d'une nécessaire transition, elle peut aussi amener à des choix court-termistes.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/energie-gaz-petrole-dependance-fossiles-competitivite-economie-47691.php4>

(...)

Accélérer ou freiner ?

Cette crise met une nouvelle fois en lumière la nécessité de rompre avec une forte dépendance aux énergies fossiles, d'accentuer les efforts d'[efficacité énergétique](#) et de diversifier les approvisionnements en matières premières essentielles. De nombreux acteurs appellent à renforcer les politiques en ce sens, en accélérant l'électrification des usages notamment.

Mais, dans le même temps, les secteurs touchés demandent des mesures immédiates pour limiter l'impact économique de ce nouveau conflit. L'Uniden a ainsi appelé à suspendre la baisse des allocations de quotas de CO₂ pour ne pas pénaliser les sites industriels sensibles aux hausses de prix. *« Au-delà de ces mesures d'urgence, la situation confirme la nécessité d'accompagner encore plus l'électrification des procédés industriels qui peuvent l'être, pour réduire cette dépendance et assurer sécurité et compétitivité de leur approvisionnement énergétique »*, ajoute l'organisation.

Mais alors que les ambitions du [Green deal](#) ont déjà été revues à la baisse en raison des tensions géopolitiques, d'aucuns craignent qu'un prolongement du conflit soit prétexte à de [nouveaux reculs](#). *« La hausse des prix du gaz et du pétrole observée depuis le début de la crise dans le Golfe entraîne un risque non négligeable pour l'avancement de la transition : tout comme en 2022, elle risque de déclencher des politiques de blocage tarifaires non ciblées, tout en servant d'argument pour encore affaiblir l'ambition climatique sous prétexte de protéger la compétitivité et le pouvoir d'achat »*, prévient Andreas Rüdinger, coordinateur Transition énergétique à l'Iddri.

Fin des énergies fossiles : vers une coalition internationale en pleine crise au Moyen-Orient

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/fin-des-energies-fossiles-vers-une-coalition-internationale-en-pleine-crise-au-moyen-orient-260324>

Une coalition de pays déterminés à mettre fin aux énergies fossiles doit être lancée fin avril lors d'une conférence internationale en Colombie, tandis que le monde vit une crise énergétique "maximale" due à la guerre au Moyen-Orient, a annoncé mardi la ministre de l'Environnement colombienne.

(...)

Une réunion de pays « prêts à passer à l'action »

L'objectif de la Colombie est de former une "coalition de ceux qui ont la volonté d'éliminer les combustibles fossiles" et qui sont "prêts à passer à l'action", a déclaré Mme Vélez lors d'une rencontre en ligne avec des journalistes, organisée par l'Observatoire du climat, un réseau brésilien d'ONG.

Pour la ministre, cette coalition est d'autant plus pertinente que le monde vit "un moment de crise maximale" en raison de la guerre au Moyen-Orient. Ce conflit a fait grimper les prix du pétrole et mis en lumière la dépendance de nombreux pays aux combustibles fossiles, faisant craindre une crise économique internationale.

La ministre colombienne espère recevoir lors de la conférence le gouverneur de Californie, le démocrate Gavin Newsom, fer de lance de l'opposition au démantèlement des politiques climatiques impulsées par le président Donald Trump aux États-Unis.

En parallèle, la présidence brésilienne de la COP30 élabore depuis fin 2025 une feuille de route internationale de sortie des combustibles fossiles qui doit être présentée en novembre prochain lors de la prochaine COP, présidée par la Turquie.

Flambée des prix de l'énergie : « Affaiblir la tarification carbone aujourd'hui, c'est sacrifier l'industrie et les emplois de demain »

Alors que l'Europe s'apprête à débattre de sa compétitivité lors du sommet de Bruxelles, des voix s'élèvent pour affaiblir le marché carbone européen au nom de l'industrie. Un contresens dangereux, avertissent six économistes membres du conseil scientifique du Lobby Climatique Citoyen.

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/flambee-des-prix-de-lenergie-affaiblir-la-tarification-carbone-aujourd'hui-cest-sacrifier-lindustrie-et-les-emplois-de-demain-2221889>

(...)

Vouloir affaiblir cet outil serait pourtant un contresens historique, nous interdisant de signaler aux investisseurs la rentabilité des alternatives bas-carbone. La seule véritable protection contre l'instabilité chronique des cours du pétrole et du gaz, c'est la décarbonation.

Rappelons qu'en France, le « bouclier tarifaire » a coûté environ 85 milliards d'euros entre 2021 et 2024. Cette protection sous forme de subvention fossile n'a que prolongé notre vulnérabilité plutôt que de financer la résilience.

Les quotas gratuits anesthésient l'investissement

Si la crainte de la désindustrialisation est réelle, la réponse ne doit pas être le retour aux quotas gratuits, qui anesthésient l'investissement, ni des plafonnements de du SEQE. La solution réside dans l'accélération et l'élargissement du [Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières \(MACF\)](#).

Aujourd'hui limité à quelques secteurs, le MACF doit devenir universel. Il doit couvrir la chimie, l'automobile et progressivement toutes les importations manufacturées. Cette extension est déjà sur les rails : en décembre 2025, la Commission a proposé d'élargir le champ d'application du MACF à plus de 180 produits dits « aval » d'ici 2028.

L'Europe doit oser la simplification : n'attendons pas d'être en capacité de tracer le contenu carbone exact de chaque appareil, appliquons une estimation forfaitaire du contenu carbone par euro de produit dans ce secteur.

Ce duo SEQE-MACF fait déjà ses preuves : la Turquie, l'Inde, la Chine ou Taïwan accélèrent leur propre tarification carbone pour ne pas voir leurs recettes fiscales captées par Bruxelles.

Trois usages possibles

Quel est ensuite le meilleur usage des recettes de cette tarification du carbone ? Nous en voyons trois : aide à l'exportation, soutiens industriels ciblés et soutiens aux citoyens européens.

L'aide à l'exportation peut prendre la forme d'un remboursement du prix carbone pour les produits exportés hors de l'UE, garantissant que nos entreprises luttent à armes égales sur les marchés mondiaux sans jamais renoncer à l'ambition climatique sur notre sol. (...)

Une partie des recettes peut être fléchée vers des soutiens à l'innovation et à l'industrie. Le Fonds pour l'innovation de l'UE doit s'inspirer de la « ARPA-E1 » américaine (1) : une instance indépendante dirigée par des scientifiques et capable de réinjecter massivement des fonds dans les innovations de rupture, à l'abri du risque de favoritisme politique.

Les citoyens doivent percevoir directement le lien entre l'effort climatique et le soutien financier reçu, sans complexité administrative.

Enfin, les recettes collectées par cette tarification doivent servir à soutenir les plus vulnérables.

[Le « SEQE 2 », prévu pour 2028 sur le transport](#) et le chauffage, ne sera accepté que si chaque euro perçu revient aux citoyens. La clarté et la simplicité sont primordiales : les citoyens doivent percevoir directement le lien entre l'effort climatique et le soutien financier reçu, sans complexité administrative.

Un « revenu carbone » automatique, complété par des subventions ciblées sur les ménages vulnérables pour des équipements (pompes à chaleur, véhicules électriques), serait un mécanisme juste. Cette redistribution est intrinsèquement progressive : les ménages modestes, moins émetteurs, en sont les bénéficiaires nets.

(...)

Affaiblir la tarification carbone aujourd'hui, c'est sacrifier l'industrie et les emplois de demain sur l'autel du court-termisme.

Les énergies renouvelables atténuent l'impact de la crise gazière, souligne Ember

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/les-energies-renouvelables-attenuent-limpact-de-la-crise-gaziere-souligne-ember-260320>

Un nombre "record" de capacités solaires et éoliennes ont été installées dans le monde en 2025, représentant l'équivalent de plus d'un septième de la production mondiale de gaz, a rapporté le groupe de réflexion Ember, estimant que les renouvelables "atténuent l'impact de la crise" énergétique.

« Plus d'un septième de la production mondiale de gaz »

"L'électricité produite par ces seules installations pourrait remplacer plus d'un septième de la production mondiale de gaz, ou presque le double du volume total des exportations annuelles de GNL (gaz naturel liquéfié) du Qatar", souligne le centre de réflexion spécialisé dans l'énergie, alors que la guerre au Moyen-Orient a fait flamber le prix du pétrole et du gaz et replacé la sécurité énergétique au cœur des préoccupations.

Depuis le début du conflit le 28 février, "les capacités éoliennes et solaires existantes dans le monde ont permis d'éviter la production d'environ 330 térawattheure (TWh) d'électricité à partir de gaz, soit une économie potentielle de plus de 40 milliards de dollars", ajoute-t-il dans un rapport publié vendredi.

Aux prix actuels du marché, cela équivaut à un coût annuel d'importation de gaz d'environ 138 milliards de dollars, estime-t-il. "L'escalade continue des tensions au Moyen-Orient nous rappelle brutalement les risques liés à la dépendance au pétrole et au gaz importés", a déclaré Kingsmill Bond, analyste d'Ember.

"L'énergie solaire, l'énergie éolienne et les batteries offrent aux importateurs un véritable chemin vers la sécurité énergétique, une solution moins coûteuse, plus rapide à déployer et sans contraintes géopolitiques", a-t-il ajouté.

« Rôle de plus en plus important de l'énergie solaire »

"L'ampleur et la rapidité du développement de l'énergie solaire sont sans précédent dans le secteur de l'énergie", a pour sa part souligné Leonard Heberer, analyste de données à Ember. "Ces technologies sont en passe de devenir l'épine dorsale de l'approvisionnement mondial en électricité", a-t-il relevé.

(...)

D'après le directeur Europe du FMI, « pour être moins dépendante des chocs géoéconomiques, l'Europe a besoin d'un marché unique de l'énergie »

Alfred Kammer, le directeur du Fonds monétaire international pour l'Europe, regrette que le continent européen se retrouve face à la guerre au Moyen-Orient avec des stocks de gaz bas et des interconnecteurs électriques entre les pays limités

https://www.lemonde.fr/economie/article/2026/03/12/d-apres-le-directeur-europe-du-fmi-pour-etre-moins-dependante-des-chocs-geoekonomiques-l-europe-a-besoin-d-un-marche-unique-de-l-energie_6670709_3234.html

(...)

Dans ces circonstances, M. Kammer, qui était de passage à Paris, mercredi 11 mars, appelle l'Europe à ne surtout pas arrêter la transition vers les énergies renouvelables, mais, au contraire, à l'accélérer, afin de réduire la dépendance aux hydrocarbures. Il pousse aussi au développement des interconnecteurs électriques entre les pays, pour renforcer la robustesse du système : « *L'Europe a besoin d'un marché de l'énergie intégré, si vous voulez de l'énergie moins chère, plus propre et moins dépendante des importations, donc moins vulnérable aux chocs géoéconomiques extérieurs.* »

Pour lui, il faut accélérer le pacte vert européen pour des raisons non seulement environnementales mais aussi économiques. Quatre ans après la décision du président russe, Vladimir Poutine, de couper l'Europe d'une partie de son approvisionnement en gaz, les coûts de l'énergie sur le continent demeurent le double de ceux des Etats-Unis ou de l'Asie. Les industries lourdes ne s'en sont pas encore remises, leur production restant 10 % en dessous de leur niveau d'avant la guerre.

A l'époque, l'Europe a certes su éviter les coupures d'approvisionnement en gaz, faisant venir dans l'urgence des cargaisons de gaz naturel liquéfié (GNL), notamment des Etats-Unis. Mais elle a remplacé une dépendance, celle de la Russie, par une autre : elle est désormais exposée au marché mondial du GNL et à ses fluctuations de court terme.

Multiplier les interconnecteurs électriques

C'est pour y mettre fin que M. Kammer appelle l'Europe à accélérer sa transition énergétique, malgré les pressions politiques qui demandent au contraire d'alléger les contraintes environnementales. Pour étayer ses propos, il s'appuie sur une nouvelle étude du FMI qui calcule le coût nécessaire à cette transition. Conclusion : pour atteindre son objectif de réduction des gaz à effet de serre, l'Europe aurait besoin d'un investissement d'environ 1 % du produit intérieur brut (PIB) par an pendant dix ans, à moitié venant des pouvoirs publics et à moitié du secteur privé. « *Ce ne sont pas des chiffres qui devraient faire peur* », relativise M. Kammer.

Surtout, poursuit-il, l'investissement peut s'autofinancer, grâce à l'argent des « droits à polluer » que l'Union européenne a mis en place. Appelée « ETS » (Emissions Trading System), ce système est une taxe que les industries les plus polluantes (producteurs de ciment, d'acier, d'engrais, d'électricité...) paient en fonction de leurs émissions de CO₂. Lancés il y a deux décennies, longtemps à des prix très faibles, les ETS se paient aujourd'hui autour de 70 à 80 euros la tonne de CO₂, ce qui commence à représenter une facture importante pour l'industrie. A partir de 2027, ils doivent être étendus à de nombreux autres secteurs, notamment la construction et le transport routier. A Bruxelles, les discussions pour repousser cette réforme battent leur plein.

Il ne faut pas céder à cette tentation, réplique M. Kammer. « *Cette [taxe carbone] devrait permettre de lever l'équivalent de 1 % du PIB* », explique-t-il, soit justement le montant nécessaire aux investissements de la transition environnementale.

Par ailleurs, M. Kammer appelle l'Europe à multiplier les interconnecteurs électriques entre les pays. A l'heure des renouvelables, cela permet, par exemple, d'exporter un trop-plein d'éolien quand le vent souffle fort ou au

contraire d'importer de l'électricité d'une autre région si la météo est trop calme. Bien sûr, il existe déjà des interconnecteurs, mais ceux-ci sont très souvent au maximum de leur capacité.

(...)

ENERGIES RENOUVELABLES

Energies renouvelables : une année 2025 contrastée

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/energies-renouvelables-2025-eolien-photovoltaique-biogaz-biomethane-47615.php4>

L'année 2025 a été contrastée pour les énergies renouvelables. Si le photovoltaïque (1) a confirmé sa dynamique avec 6,1 gigawatts (GW) supplémentaires raccordés (dont un tiers représente des parcs de plus de 500 kilowatts), il n'en a pas été de même pour les autres filières, selon les tableaux de bord publiés par les statistiques publiques (Sdes).

Pour l'éolien (2), seul 1,4 GW a été raccordé au cours de 2025. Un tiers de cette puissance correspond au nouveau parc en mer des Îles d'Yeu et Noirmoutier (500 mégawatts). L'année s'est mieux finie qu'elle n'avait commencé pour l'éolien terrestre, avec 347 MW raccordés au quatrième trimestre, contre 87 MW au cours du premier trimestre. Quelque 17 GW de projets sont en file d'attente, dont 3,4 GW de projets en mer.

La filière de production d'électricité à partir de biogaz (3) a, quant à elle, connu un « *ralentissement conséquent* », avec seulement 2,26 MW supplémentaires raccordés en 2025 (correspondant à 27 installations) et 1 MW déclassé. « *La puissance de production nouvellement installée [est] inférieure de 82 % par rapport à celle installée en 2024* », note le Sdes. Près de 55 MW de projets sont en file d'attente.

Même tendance pour le biométhane injecté (4), bien que la baisse soit moins marquée par rapport à 2024 (-40 %). La capacité supplémentaire installée en 2025 a atteint 1 115 gigawattheures par an (GWh/an). Ce qui correspond à 74 nouvelles installations, en grande majorité des unités de méthanisation (92 %). Plus de 1 000 projets sont en file d'attente, représentant une capacité de 18,7 térawattheures par an (TWh/an). A noter que neuf installations de pyrogazéification sont également en projet, pour une capacité maximale de production de 466 GWh/an.

Pleins feux sur l'éolien en mer, made in France : le gouvernement dévoile son nouveau cap sur les énergies renouvelables

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/pleins-feux-sur-leolien-en-mer-made-in-france-le-gouvernement-devoile-son-nouveau-cap-sur-les-energies-renouvelables-2224320>

La ministre de l'Energie Maud Bregeon dévoile aux « Echos » la relance des appels d'offres ENR. Dix projets de fermes éoliennes en mer, équivalentes à six réacteurs EPR, seront attribués d'ici à 2027. Non sans susciter quelques interrogations...

(...)

La nouvelle vague d'aides publiques était très attendue car les subventions, sous forme de tarif garanti ou complément de rémunération, sont vitales pour la grande majorité des producteurs d'électricité d'origine renouvelable. Et incontournables pour l'éolien en mer, dont les projets sont planifiés par l'Etat.

Pour sortir des énergies fossiles, l'exécutif souhaite donner des gages de son engagement envers toutes les énergies décarbonées, au-delà de l'ambition de construire six réacteurs nucléaires EPR2. Ce volontarisme,

côté production, sera complété dans les prochains jours par un plan d'électrification censé tirer la demande, revenue à son niveau d'il y a vingt ans.

(...)

• **Eolien en mer : un « changement d'échelle »...**

L'éolien offshore est sans conteste le gros morceau des nouveaux appels d'offres. (...)

Prévu dans la PPE2 mais resté en souffrance, le neuvième appel d'offres offshore (AO9) fusionne avec le dixième pour former un AO10 de format XXL. Il prévoit l'attribution de dix lots pour une puissance cumulée de 10 GW, l'équivalent de six EPR d'EDF. Un « changement d'échelle », sachant que les quatre parcs qui tournent déjà au large des côtes cumulent 2 GW de puissance, et ceux en développement 5,6 GW. Le dernier lauréat, TotalEnergies, avait chiffré son projet normand à 4,5 milliards d'euros pour 1,5 GW...

Désormais, la priorité sera explicitement donnée aux composants d'éoliennes fabriqués en France, pour soutenir les usines de Saint-Nazaire, Cherbourg et Le Havre. Et passer des 8.000 emplois dans la filière en 2024 à plus de 30.000. L'AO10 pourrait aussi permettre de concrétiser le projet d'usine de câbles sous-marins. Porté par RTE, le gestionnaire des lignes à haute tension, il avait été mis en pause dans l'attente de la PPE. Une aide de 260 millions d'euros est aussi prévue pour renforcer les infrastructures de cinq ports pour les éoliennes flottantes. Au total, l'Etat attend 37 milliards d'euros de retombées économiques (investissements, emplois, taxes).

Avec les premiers parcs de l'AO10, la France pourrait atteindre 15 GW d'éolien en mer en 2035. L'objectif de 18 GW a été reporté à 2037, compte tenu du retard pris. La mise en service de la ferme en mer d'EDF à Courseulles (Calvados) a par exemple été repoussée de trois ans, à fin 2027.

(...)

•... **Mais un prix plafond qui fait débat**

A l'échelle de l'AO10, l'Etat garantit aux futurs exploitants un prix d'achat de l'électricité produite « inférieur à 100 euros le MWh » en moyenne. Un mécanisme de complément des prix de marché calqué sur les 100 euros des futurs EPR2 d'EDF.

(...)

Dans l'AO10, la France fait le choix de 50 % de posé et 50 % de flottant, plus loin des côtes... et des critiques. « Il y a des projets flottants qui peuvent sortir avec un coût plus important, mais d'autres devront sortir avec un coût moindre. En fonction des contraintes de chaque zone, puisque chaque projet est différent », précise Maud Bregeon, face aux critiques sur le plafond de 100 euros. « Le posé à 50 euros le MWh, ça n'existe plus, car le coût des turbines a augmenté de 30 % depuis la crise énergétique, et celui de l'installation a doublé », affirme un professionnel, qui rappelle que le financement des EPR2 sera assuré à 60 % par un prêt à taux zéro garanti par l'Etat.

• **Solaire : un nouveau rythme de croisière, après la surchauffe**

L'Etat compte attribuer cette année 2,9 GW de puissance solaire. Soit moins de la moitié des 6,6 GW soutenus en 2025, selon les données de la CRE compilées par « Les Echos ». Après la course au photovoltaïque engendrée par la crise énergétique de 2022 pour augmenter rapidement la production électrique, le gouvernement veut calmer le jeu face aux surcapacités.

Après le gage donné en février, avec un premier appel d'offres de 300 MW pour les panneaux solaires sur grands bâtiments, l'Etat en prépare deux autres pour juillet. Le premier, de 288 MW, est dédié aux petites toitures et, nouveauté, aux petits projets au sol pour cibler les agriculteurs. Le deuxième, de 925 MW, sera réservé aux grandes installations au sol.

Un quatrième lot, pour tous les grands projets au sol ou sur bâtiment, pourrait être proposé en fin d'année, en fonction des volumes restants dans l'enveloppe de 2,9 GW. Cela dépendra du succès des appels d'offres et du guichet d'aides S21. Ce guichet, déjà fortement recentré l'an dernier, subventionne le petit solaire chez les particuliers et les PME, qui devront désormais se tourner vers l'autoconsommation.

Les cahiers des charges en préparation incluent des critères de « résilience » pour limiter le poids des panneaux solaires chinois qui inondent le marché. L'exécutif veut aussi promouvoir la préférence européenne à Bruxelles pour rendre viables les projets Carbon et Holosolis d'usines géantes de panneaux solaires made in France... plus chers mais créateurs d'emplois.

En revanche, les appels d'offres de 2026 n'incluront pas les préconisations de la mission Lévy-Tuot, qui prépare des schémas de soutien moins coûteux pour l'Etat. Par exemple en encourageant le stockage de l'électricité d'origine renouvelable, par nature intermittente. (...)

• **Eolien terrestre : priorité à la rénovation**

L'Etat prévoit, en mai, un seul appel d'offres pour l'éolien terrestre, de 800 MW. L'an dernier, il avait attribué 1,88 GW selon les chiffres de la CRE.

Face aux réticences envers les éoliennes, accusées d'abîmer les paysages, priorité est donnée au renouvellement des vieux parcs. Avec des turbines plus puissantes et moins nombreuses, mais des mâts plus hauts. Il ne sera plus nécessaire de demander une nouvelle autorisation environnementale si le rehaussement est inférieur à 35 % (contre 33 % auparavant).

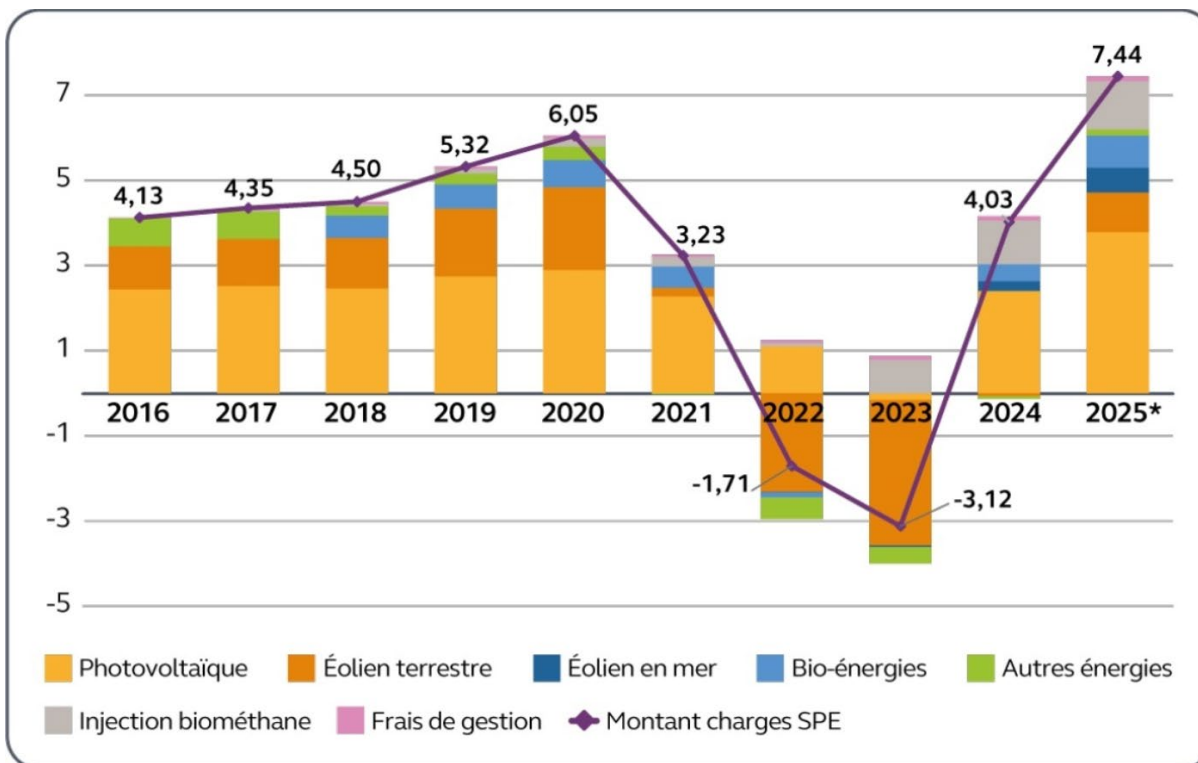
(...)

Soutien aux ENR : ce que propose la Cour des comptes pour maîtriser les coûts

Si les aides d'État ont permis l'essor des renouvelables, leur niveau et leur pilotage interrogent : la Cour des comptes alerte sur des cas persistants de sur-rémunération et plaide pour un encadrement plus fin des mécanismes de soutien.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/rapport-cour-comptes-soutien-public-energies-renouvelables-47700.php4>

Alors que les travaux de la mission Lévy-Tuot, lancée début décembre pour trois mois, sont attendus d'ici peu, la Cour des comptes publie un rapport ⁽¹⁾ sur le même sujet : le soutien public aux énergies renouvelables. L'idée lui a été soufflée lors de sa troisième campagne de participation citoyenne fin 2024 où plusieurs contributions portaient sur le soutien au photovoltaïque. Elle en a élargi la portée à toutes les ENR électriques et au biogaz mais a choisi de concentrer son analyse à la Métropole où les projets représentent 7,44 milliards d'euros d'aides en 2025, un soutien très élevé et très volatil selon l'institution financière. « *Ce rapport (...) vise à analyser le cadre et les modalités de ce soutien en fonction de leur capacité à atteindre les objectifs visés au meilleur coût, en particulier pour les finances publiques* », précise-t-elle.



Charges de service public de l'énergie liées au soutien aux énergies renouvelables en France métropolitaine au titre des années 2016 à 2025 (en Md€)© CRE

Si, sur la question de l'atteinte des objectifs, l'institution constate que ces soutiens ont « *largement contribué à l'extension du parc de production* » et en reconnaît l'efficacité, elle est beaucoup moins satisfaite de leur efficacité pour les finances publiques. Surtout que les tarifs moyens d'achat restent nettement plus élevés que les prix habituellement constatés sur les marchés de gros de l'électricité et du gaz, soit des niveaux de l'ordre de 40 à 50 €/MWh pour l'électricité et moins de 50 €/MWh pour le gaz. Ils ont également tendance à augmenter depuis 2016 (+ 27 % en moyenne passant de 137,4 €/MWh en 2016 à 174,8 €/MWh en 2024). Une exception notable concerne la filière photovoltaïque, qui connaît une baisse du tarif d'achat moyen malgré d'anciens contrats d'achat très généreux à l'époque pré-moratoire (avant 2010) de 341,5 €/MWh en 2016 à 266,1 €/MWh en 2024.

La Cour préconise ainsi tout une série de mesures visant à mieux maîtriser les risques de sur-rémunération des producteurs et à améliorer la prévisibilité de ces niveaux d'aide pour aller vers un pilotage budgétaire bien mieux anticipé par l'État.

Des cas de sur-rémunération avérés et non réglés

Que les filières ENR aient besoin d'un soutien, ce n'est pas vraiment une question pour la Cour des comptes. Mais que ce soutien entraîne une sur-rémunération pour les producteurs, ça c'est problématique. Pour s'en prémunir, le cadre réglementaire exige la transmission de données de la part des bénéficiaires mais la Cour des comptes met en évidence des « *difficultés persistantes de remontée d'informations* », et des « *sanctions inappliquées* » et ce, depuis plusieurs années. Cette méconnaissance de l'économie des filières contrarie le bon pilotage tant des guichets ouverts que des appels d'offres : « *Les guichets ouverts pour le soutien au petit photovoltaïque et au biométhane injecté ont ainsi connu des afflux de demandes, bien supérieurs aux objectifs fixés, que les modulations de tarifs d'achat mises en oeuvre n'ont pu endiguer, rappelle la Cour des comptes. Les appels d'offres ont été quant à eux, à de nombreuses reprises, confrontés à une concurrence insuffisante, qui incite les producteurs à demander des tarifs élevés.* » Et lorsque l'État a souhaité reconsidérer les conditions des tarifs d'achat photovoltaïque octroyés entre 2006 et 2010 (période pré-moratoire), il n'a pas trouvé la [procédure juridique adéquate](#). La DGECC travaille encore sur le sujet.

En attendant, la Cour des comptes préconise la généralisation de la clause de revoyure comme cela commence à être fait dans les contrats issus des appels d'offres éolien en mer, mais aussi l'élaboration d'un plan d'audit des filières par la CRE et d'un tableau de bord de suivi de l'économie des principales filières bénéficiaires, pour permettre la « révision régulière » des dispositifs. L'indexation automatique des tarifs sur la situation économique tout au long des contrats (20 ans) est aussi dans sa ligne de mire au regard des dérives observées : par exemple, un contrat de type S06 (solaire pré-moratoire), avec un tarif d'achat initial de 550 €/MWh (tarif prévu pour des panneaux solaires intégrés au bâti), indexé à compter de janvier 2009 a vu son tarif d'achat atteindre 702 €/MWh en janvier 2025.

(...)

Pour y remédier, les Sages de la rue Cambon préconisent notamment de procéder à un exercice annuel unique d'évaluation des charges avec une même méthode mais plusieurs scénarios selon l'évolution des prix. Donner plus de marge à EDF OA pour vendre l'électricité soutenue en contrat de long terme est également une piste soutenue par la Cour, qui qualifie de « bienvenues » toutes les mesures qui apporteront de la prévisibilité. Elle a d'ailleurs mentionné quelques chiffres pour les années à venir : les engagements pris par l'État sur les projets ENR au 31 décembre 2024 se traduiront par des charges annuelles qui devraient croître entre 2025 et 2027 pour passer à 8,3 Md€ sous l'effet notamment de la mise en service des projets. Elles baisseront ensuite fortement entre 2027 et 2033 en particulier avec l'arrivée à échéance des contrats photovoltaïques pré-moratoires qui représentent jusqu'en 2029 des charges annuelles de l'ordre de 2 milliards d'euros.

[1. Télécharger le rapport de la Cour des comptes](#)

<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-47700-rapport-cour-comptes-soutie>

Soutien aux énergies renouvelables : la filière répond à la Cour des comptes

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/soutien-aux-energies-renouvelables-la-filiere-repond-la-cour-des-comptes-260318>

Le soutien aux énergies renouvelables en France est d'une "très grande transparence" et constitue un investissement dans la résilience du système énergétique français, a estimé la filière mercredi en réponse à la Cour des comptes qui a demandé plus de maîtrise de l'État.

« **Non-sens** »

La Cour a évalué le coût des contrats de soutien à la production d'électricité d'origine renouvelable et à celle de biométhane à 26,3 milliards d'euros entre 2016 et 2024, soit un coût annuel moyen de 2,9 milliards, dans un rapport publié mardi. Ses recommandations portent sur l'efficacité et l'efficience des modalités de soutien aux énergies renouvelables et sur la maîtrise, la prévisibilité et l'anticipation de leur coût pour l'Etat.

"Que la Cour des comptes cherche à améliorer le pilotage de la dépense publique dédiée est légitime, et en tant que syndicat professionnel nous souscrivons pleinement à cette nécessité", a réagit Jules Nyssen, le président du Syndicat des énergies renouvelables (SER).

"Je regrette néanmoins vivement que la Cour altère le message général de son rapport en laissant entendre l'existence de fraudes généralisées", a-t-il poursuivi. Elle s'appuie sur un seul document administratif dans lequel les suspicions d'écart signalées représentent 0,11% des contrats de soutien publics en vigueur à fin 2024, selon lui.

De même, a-t-il estimé, la recommandation de la Cour d'écartier systématiquement 20% des projets qui répondent aux appels d'offres pour renforcer la pression concurrentielle est un "non-sens" alors que le contexte actuel, avec la guerre au Moyen-Orient qui fait flamber les prix des hydrocarbures, "devrait au contraire nous inviter tous collectivement à accélérer la transition énergétique".

« Cadre de développement le plus contraignant d'Europe »

France renouvelables a pour sa part rappelé que "le coût du soutien (public) est directement lié au cadre de développement fixé par l'Etat" qui s'est progressivement complexifié avec restrictions et contraintes et allongement des délais administratifs notamment.

"Aujourd'hui, la France se distingue ainsi par le cadre de développement le plus contraignant d'Europe, ce qui pèse directement sur la compétitivité des projets et, mécaniquement, sur le niveau de soutien nécessaire", a indiqué l'association porte-parole des énergies renouvelables électriques en France.

(...)

Rapport de la Cour des comptes : « posons-nous les bonnes questions et apportons les bonnes réponses », s'étrangle le SER

<https://www.lechodusolaire.fr/rapport-de-la-cour-des-comptes-posons-nous-les-bonnes-questions-et-apportons-les-bonnes-reponses-setringle-le-ser/>

Le rapport sur le coût budgétaire du soutien aux énergies renouvelables présenté par la Cour des comptes reprend des chiffres publics déjà accessibles. Pour le SER, c'est d'abord l'occasion de rappeler que le soutien aux énergies renouvelables fait l'objet d'une très grande transparence dans le débat public. Le Syndicat des Énergies Renouvelables estime que les montants du soutien public doivent être comparés aux dépenses annuelles que représentent les importations d'énergies fossiles.

« Au moment où la géopolitique nous rappelle le prix de nos dépendances, chaque unité apportée par les renouvelables à notre système énergétique constitue un investissement dans la résilience de celui-ci, souligne le SER dont nous publions ci-après *in extenso* la réaction au document de la Cour des comptes. C'est pourquoi les montants du soutien public doivent être comparés aux dépenses annuelles que représentent les importations d'énergies fossiles pour notre pays ou au montant du bouclier tarifaire lié à la crise de 2022.

Cet enjeu ne doit évidemment pas masquer la nécessité d'améliorer le pilotage de la politique énergétique car chaque euro public doit être investi de la manière la plus efficiente. Le Syndicat des énergies renouvelables (SER) participe proactivement, et depuis longtemps, à cette optimisation, en lien avec l'administration. C'est pourquoi il alerte sur le fait que **certaines propositions de la Cour s'avèrent clairement inadaptées** et véhiculent — de manière totalement infondée — une image déformée du secteur des énergies renouvelables.

(...)

Le SER est en profond désaccord avec la Cour sur deux points

D'abord, la Cour recommande d'établir un « plan de lutte contre la fraude » et de « se doter des outils et procédures permettant de la détecter et de recouvrer les indus ». Cette proposition laisse penser qu'il existe aujourd'hui des mécanismes de fraude visant à maximiser les revenus des producteurs renouvelables. En réalité, le rapport fait référence aux contrôles de conformité des installations et non aux mécanismes de soutien : il fait état de 849 suspicions d'écart quant à la puissance installée des installations photovoltaïques. Ceci doit être comparé aux 755 297 contrats de soutien publics en vigueur à fin 2024 ! Le SER regrette très vivement que ces éléments n'aient pas été davantage mis en perspective, car ils envoient dans le débat public une image totalement faussée de la réalité de la situation et entachent la réputation d'une filière dans son ensemble.

Ensuite, la Cour estime que la sous-souscription de certains appels d'offres incite les producteurs à demander des tarifs élevés, et propose donc d'éliminer, de façon systématique, 20% des dossiers conformes déposés, quel que soit le niveau de souscription, alors même que les sessions récentes montrent au contraire que les appels d'offres ont été sursouscrits. Ce raisonnement n'est fondé sur aucune donnée objective permettant de démontrer qu'il existe aujourd'hui des sur-rémunérations dans les appels d'offres. (...)

Le SER alerte sur le fait que la mise en œuvre de cette recommandation de la Cour aurait pour conséquence de tuer des projets renouvelables totalement légitimes et ferait prendre à la France un retard significatif dans sa transition énergétique.

ENR : des coûts de soutien à la baisse, à optimiser encore ?

L'optimisation du coût de soutien aux énergies renouvelables est dans l'air du temps. Alors qu'une mission doit rendre prochainement ses conclusions sur ce sujet, la DG Trésor a publié une note où elle évalue ce coût, son évolution et les perspectives.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/cout-energies-renouvelables-eolien-photovoltaïque-soutien-levy-tuot-47637.php4>

Alors que la [mission Lévy-Tuot](#), lancée début décembre par le Premier ministre, devrait prochainement présenter ses conclusions sur l'optimisation des soutiens publics aux énergies renouvelables (ENR) électriques et au stockage, la direction générale du Trésor a publié une note (1) sur les enjeux économiques liés au soutien aux filières renouvelables électriques. Elle y analyse le coût de ce soutien, lié en grande partie aux contrats passés, les évolutions à la baisse, liées à la généralisation progressive du complément de rémunération, et des pistes pour baisser encore ce coût pour les finances publiques. Une dépense encore jugée indispensable en raison des prix de marché de l'énergie [plus faibles](#) en France que dans la plupart des pays voisins : « *Si les coûts des énergies renouvelables électriques ont connu une forte baisse ces dernières années, ils n'ont pas encore atteint le niveau moyen des prix de marché actuels en France. Ainsi, le développement de ces filières nécessite encore du soutien public* », estime la DG Trésor, qui insiste sur la complémentarité entre nucléaire et ENR.

Un coût de soutien divisé par quatre

Comme de nombreux acteurs l'ont fait avant elle, la DG rappelle qu'une forte partie des coûts actuels sont liés aux contrats d'achat passés : « *Historiquement, la volonté de faire émerger les filières ENR et le manque de liquidité sur le marché français de l'électricité ont conduit à un soutien public fondé sur un système d'obligation d'achat, représentant aujourd'hui 71 % des volumes soutenus* ». Ainsi, jusqu'en 2035, « *le coût annuel du soutien aux énergies renouvelables électriques restera dominé par celui des contrats conclus avant fin 2024* ».

Mais, progressivement, avec la mise en place du complément de rémunération, le transfert du risque vers les producteurs et un plus grand recours au marché ont permis de baisser le coût du soutien public par mégawattheure (MWh) produit. « *En moyenne, pour les filières du solaire et de l'éolien, le coût complet de production des installations soutenues devrait être d'environ 80 €₂₀₂₄/MWh en 2035, contre 120 €₂₀₂₄/MWh aujourd'hui* », note la DG Trésor. En 2023-2024, le complément de rémunération a représenté 70 % des contrats engagés, le tarif d'achat continuant à être appliqué avant tout pour les plus petites installations ([solaire en toiture](#) notamment).

(...)

Quelles pistes pour baisser encore ce coût ?

La note évoque plusieurs pistes pour faire baisser la facture liée aux énergies renouvelables électriques. En premier lieu, elle rappelle que, en 2025, « *plus de la moitié du coût du soutien correspond à des installations dont la mise en service est antérieure à 2015, alors que ces installations représentent seulement un quart de la production soutenue* ». Or, le projet de loi de finances pour 2026 a, un temps, envisagé une [révision rétroactive](#) des contrats ayant conduit à une rémunération excessive des producteurs pour retrouver « *une rentabilité raisonnable* ». Cette mesure concernait les contrats photovoltaïques d'avant 2011, déjà dans le [collimateur](#) depuis un moment, dont la révision pourrait permettre d'importantes économies pour les finances publiques.

Autre point clé : les finances publiques sont directement exposées « *aux variations des prix de marché* ». En effet, le mécanisme de complément de rémunération est directement lié aux prix de marché : lorsque ceux-ci sont élevés, le soutien public diminue ; lorsqu'ils sont faibles, le soutien de l'État aux producteurs augmente.

Aujourd'hui, la France est temporairement en situation de surcapacité de production, mais l'électrification des usages devrait rééquilibrer les choses, note la DG.

Pour certaines technologies, l'État devrait finalement être gagnant à horizon 2035. Ce devrait être le cas pour les futurs projets éoliens en mer, dont les coûts attendus devraient être inférieurs aux prix de marché moyen, selon les projections. Résultat : la filière devrait reverser de l'argent à l'État, comme l'ont fait les ENR électriques pendant la crise énergétique de 2022-2023. (...)

1. Consulter la note de la DG Trésor

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/aad630e8-85a3-48ec-8bd5-5995c5949c0b/fil>

Le photovoltaïque construit après le moratoire de 2010 a rapporté 3,4 milliards d'euros à la puissance publique

<https://www.lechodusolaire.fr/le-photovoltaïque-construit-apres-le-moratoire-de-2010-a-rapporte-34-milliards-deuros-a-la-puissance-publique/>

Le Réseau Action Climat, qui fédère les associations impliquées dans la lutte contre le dérèglement climatique, apporte sa contribution à la mission « Levy-Tuot », en démontrant, chiffres à l'appui, que les **énergies renouvelables rapportent désormais plus qu'elles ne coûtent à la puissance publique.**

Le rapport entre le budget de l'Etat et les filières éoliennes et photovoltaïques est le plus souvent abordé seulement via le prisme de la CSPE (contribution au service public de l'électricité), c'est-à-dire les dépenses de l'état liées aux contrats de soutien aux énergies renouvelables.

Or, ces énergies renouvelables contribuent au budget de la collectivité, principalement via les emplois qu'elles créent, générateurs de cotisations sociales et d'impôt sur le revenu, mais également via les reversements à l'Etat lorsque le prix de l'énergie augmente et que les contrats de soutien en CfD (Contract for Difference) s'inversent. De plus, l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER) crée des recettes proportionnelles à la capacité installée à destination des collectivités locales.

A ces éléments les plus structurants, ajoutons, du côté des dépenses, la contribution aux coûts de raccordement des énergies renouvelables (via le TURPE), l'aide publique à la R&D, les impôts sur les sociétés, ou encore la fiscalité locale (TFPB, CET).

En regardant les deux côtés de la pièce, le Réseau Action Climat et Théo Fiquet, expert en énergie éolienne, démontrent, données à l'appui, que les énergies renouvelables ne sont pas « un engagement financier majeur pour la puissance publique », mais au contraire une ressource pour le budget de la collectivité.

Différencier le solaire pré-moratoire et post-moratoire

Une autre embûche lorsque l'on considère le coût des énergies renouvelables est d'amalgamer les centrales solaires construites avant le moratoire de 2010 et celles construites après ce moratoire, distingue le Réseau Action Climat. En effet, les contrats de soutien pré-moratoire ont été conçus pour lancer une filière peu mature. Leur tarif moyen de soutien est de l'ordre de 400€ / MWh produits, ce qui est très élevé. Après le moratoire, les tarifs de soutien ont largement décliné, avoisinant aujourd'hui plutôt 70 à 120€/MWh. En considérant les mêmes blocs de dépense et de recettes, le Réseau Action Climat soutient qu'entre 2010 et 2024, le photovoltaïque construit avant le moratoire a coûté 20 milliards d'euros à la puissance publique, alors que le photovoltaïque construit après le moratoire lui a rapporté 3,4 milliards d'euros.

L'accise liée à la vente de l'électricité générée par le photovoltaïque pré-moratoire s'élève à 1,5Md€, et à 1,8 Md€ en cumulé sur la même période.

Concernant l'éolien, entre 2006 et 2024, le soutien (CSPE) à la filière éolienne a coûté 5,6 Md€, mais les recettes des cotisations sociales et de l'impôt sur le revenu ont rapporté 7,8 Md€ à la collectivité. En comptant les dépenses de soutien, de raccordement, de R&D, et les recettes locales, liées aux emplois, et l'impôt sur les sociétés, la filière éolienne a rapporté 4,5 Md€ nets à la collectivité. En plus de cela, l'accise (anciennement TICFE) sur l'électricité produite peut être comptée dans les recettes fiscales liées aux énergies renouvelables. L'accise liée à l'électricité produite par l'éolien s'élève, elle, à 9,5 Md€ sur la période.

Pour le **Réseau Action Climat**, la mission Levy-Tuot doit être de bonne foi, en regardant les dépenses et les recettes liées à l'éolien et au solaire. Ne pas évaluer les recettes budgétaires (Etat, collectivités) de l'éolien et du photovoltaïque constituerait un angle mort très dommageable pour la puissance publique.

Rajoutons que les importations d'énergies fossiles représentent ces dernières années entre 60 et 120 milliards d'euros par an d'importation. La production d'électricité a, elle, permis en 2025 de dépasser le précédent record établi en 2024 et rapporter à la France 5,4 milliards d'euros.

(...)

Les données et calculs sont [disponibles en consultation en cliquant ici](#)

Financement participatif dédié aux énergies renouvelables : 358 M€ levés en 2025

<https://www.lechodusolaire.fr/financement-participatif-dedie-aux-energies-renouvelables-358-me-leves-en-2025/>

Selon la 7^e édition du **Baromètre du financement participatif** publié par Forvis Mazars et FranceFinTech, le financement participatif dédié aux énergies renouvelables poursuit sa progression et confirme sa résilience.

1763 millions d'euros ont été collectés en 2025, contre 1731 millions en 2024, par les plateformes de crowdfunding tous secteurs confondus. A lui seul, le secteur des EnR représente un peu plus de 20% de la collecte globale.

Le segment du financement participatif dédié aux énergies renouvelables contribue à la progression globale, avec 358 millions levés en 2025 contre 352 millions en 2024 (+1,7%). Lendosphere et Lendopolis, plateformes détenues par Lendocompany, représentent 43,3% des 358 millions d'euros investis dans les énergies renouvelables en 2025, soit 155 millions d'euros.

(...)

Des rendements supérieurs à 7% pour le secteur des énergies renouvelables

En 2025, sur le total des montants levés dans les énergies renouvelables, 70% ont été fléchés vers le solaire et 30% vers d'autres énergies, telles que l'éolien (8%), la méthanisation (5%) ou encore l'hydroélectricité. Le rendement brut moyen du secteur augmente en 2025 et s'établit à 7,7% (contre 7,5% en 2024) avec un risque qui, selon Lendocompany, reste très limité. Aucune perte définitive n'a été enregistrée, et les retards de moins de 6 mois restent circonscrits à moins de 2% des projets.

Le couple rendement/risque apparaît donc attractif pour les investisseurs intéressés par ce segment de marché. Lendosphere et Lendopolis s'inscrivent dans cette tendance, avec aucun défaut à date, pour des maturités comprises entre 3 ans et 5 ans. Ces chiffres en confirment le rôle central dans la démocratisation des placements dans les énergies renouvelables.

(...)

La CRE publie ses propositions pour optimiser le développement des grandes installations PV grâce au stockage

<https://www.lechodusolaire.fr/la-cre-publie-ses-propositions-pour-optimiser-le-developpement-des-grandes-installations-pv-grace-au-stockage/>

La Commission de régulation de l'énergie (CRE) publie une note présentant ses propositions de modifications des dispositions des **cahiers des charges** applicables aux grandes installations photovoltaïques (PV) – plus de 100 kWc – afin d'encourager le développement des **installations couplant PV et stockage**, plus pertinentes pour le système énergétique.

Ces propositions s'inscrivent dans le cadre des différents travaux de la CRE visant à optimiser le soutien public aux énergies renouvelables, et ont été partagées avec la Mission Lévy-Tuot qui se penche actuellement sur ces sujets.

(...)

Compenser les producteurs incités à stopper leur production en période de prix spot négatifs

(...)

Constatant que seuls 22 projets sur les 1470 retenus dans le cadre des appels d'offres PV PPE2 étaient des projets hybrides et devant l'amplification du phénomène des prix négatifs (513 heures en 2025, après 352 en 2024), la CRE a approfondi ses réflexions et détaille aujourd'hui ses propositions. Elle relève qu'en 2025 les épisodes de prix négatifs ont conduit à renoncer à 1,6 TWh (Source : RTE) de production solaire, soit environ 20% du productible total des centrales PV sous complément de rémunération ; et qu'en parallèle, le prix capté par la production PV non-écrêtée a été plus faible de 32% par rapport à un ruban en base sur les heures de prix positifs ou nuls. Ces phénomènes sont actuellement presque entièrement compensés par le budget de l'Etat, ce qui engendre un risque significatif d'évolution à la hausse des charges de service public de l'énergie (CSPE), et ce d'autant qu'un grand nombre d'installations sera mis en service ces prochaines années (pour un volume supplémentaire d'environ +10 GW d'ores et déjà engagé).

Comme elle l'a déjà indiqué dans nombre de ses publications, la CRE entend favoriser, partout où cela est possible, le développement des flexibilités. Elle propose aujourd'hui d'expérimenter un contrat de soutien qui serait davantage optimisé pour une installation PV + stockage. Ce contrat réduirait le risque pour le budget de l'Etat de la baisse de la valeur du PV tout en limitant celui porté par les producteurs souhaitant développer des projets hybrides.

(...)

Dans un premier temps, la CRE recommande une approche expérimentale visant à s'assurer que ces dispositions permettent effectivement le développement de projets hybrides. Les prix plafonds seraient alors ajustés régulièrement de manière à limiter le risque budgétaire. Elle rappelle toutefois qu'il est déjà possible dans le cadre actuel d'hybrider un projet PV avec une batterie, même si les modalités des appels d'offres n'y encouragent pas les acteurs.

[Consulter la note de la CRE](#)

Transition énergétique : « Rétablissons l'équité entre chaleur et électricité renouvelables »

La chaleur génère cinq fois plus d'émissions de CO₂ que l'électricité, déjà décarbonée à près de 95 %. C'est là que se concentrent les leviers majeurs de décarbonation et de réduction de notre dépendance extérieure, plaide Arnaud Susplugas, président-fondateur de Kyotherm.

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/transition-energetique-retablissons-lequite-entre-chaleur-et-electricite-renouvelables-2219521>

La France manque régulièrement ses objectifs climatiques, en décalage avec ses engagements issus de l'Accord de Paris. Ce constat déjà alarmant devient plus paradoxal encore face à la persistance de notre dépendance aux importations d'énergies fossiles. Et pour cause, en 2024, la France a été [le premier importateur européen de gaz russe](#), pour près de 3 milliards d'euros. Comment en sommes-nous arrivés là ?

La réponse tient en grande partie à un biais dans notre politique énergétique : la sous-valorisation de la chaleur renouvelable. Depuis quinze ans, la transition énergétique s'est construite autour d'un récit dominant, centré sur l'électricité renouvelable - solaire, photovoltaïque et éolien en tête. Or la chaleur génère cinq fois plus d'émissions de CO₂ que l'électricité, déjà décarbonée à près de 95 %, et représente près de la moitié de la consommation finale d'énergie en France.

Nous continuons ainsi à investir prioritairement là où le gain climatique marginal est le plus faible, et insuffisamment là où l'impact carbone est maximal. La chaleur renouvelable figure pourtant parmi les leviers les plus rentables pour réduire nos émissions de CO₂. Biomasse, géothermie, solaire thermique, chaleur fatale, réseaux de chaleur, ces technologies sont matures et permettent de substituer au gaz importé une énergie locale. Elles renforcent notre souveraineté énergétique tout en nous protégeant de la volatilité des prix.

Utiliser le coût par tonne de CO₂ évitée

Le cas du solaire thermique est emblématique. Alors qu'il nécessite une surface trois fois inférieure au photovoltaïque pour produire 1 kWh, il ne reçoit qu'une aide ponctuelle, lorsque le photovoltaïque bénéficie de mécanismes de soutien robustes, avec un prix du kWh garanti sur vingt ans. Cette asymétrie, confirmée par [les analyses de la Cour des comptes](#), n'est justifiée ni économiquement ni climatiquement. Le résultat est sans appel : l'effort consenti pour les énergies renouvelables électriques est près de dix fois supérieur à celui de la chaleur renouvelable.

(...)

Plusieurs pays européens l'ont déjà compris en adoptant une approche fondée sur la performance climatique. Les Pays-Bas ont ouvert la voie avec le mécanisme SDE ++, fondé sur des enchères inversées où toutes les technologies - chaleur renouvelable, électricité renouvelable, électrification de la chaleur, économies d'énergie, captage et stockage du CO₂ - sont mises en concurrence sur un pied d'égalité. Le soutien public est attribué selon un critère unique et transparent : le coût par tonne de CO₂ évitée, avec une rémunération garantie en euros par tonne sur quinze ans.

La France gagnerait à s'inspirer de cette approche pragmatique et technologiquement neutre pour orienter l'argent public là où son impact climatique, économique et social est maximal.

(...)

Repowering : un potentiel à mieux exploiter, mais pas suffisant pour l'éolien terrestre

Le Gouvernement souhaite s'appuyer sur le renouvellement des parcs éoliens pour accroître la capacité totale installée. Des barrières doivent être levées pour exploiter pleinement ce potentiel. Mais elles ne suffiront pas pour atteindre les objectifs.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/eolien-terrestre-ppe3-repowering-taille-autorisation-47624.php4>

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3) fixe un objectif de développement pour l'[éolien terrestre](#) de 1,3 gigawatt (GW) par an, en s'appuyant notamment sur le [renouvellement](#) des parcs existants qui sera « privilégié et facilité ». « *Bien que le repowering soit essentiel, il ne sera pas suffisant pour atteindre des objectifs de production nécessaires et ambitieux* », prévient l'Alliance pour l'énergie locale. Même son de cloche pour France renouvelables qui estime que le renouvellement des parcs « *ne pourra pas constituer le principal vecteur de développement, pour des raisons techniques, économiques et énergétiques. (...) Les évolutions réglementaires ainsi que l'accumulation de contraintes spatiales ou d'évolution de la réglementation ces quinze dernières années, rendent, d'ores et déjà, irréaliste le renouvellement d'une part importante du parc existant* ». Dans l'hypothèse où tous les parcs sortant d'un contrat d'achat étaient renouvelés, la capacité de production supplémentaire d'ici 2035 atteindrait 3 520 MW, estime le syndicat.

Si les opérations de *repowering* ont connu une montée en puissance ces dernières années, notamment dans le cadre des appels d'offres lancés par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), plusieurs barrières restent à lever pour que le potentiel du renouvellement soit pleinement exploité. Des signaux forts sont attendus par les acteurs de la filière, avant le lancement de nouveaux appels d'offres pour 2026.

(...)

Cependant, le nombre d'opérations de renouvellement en France reste bien inférieur à celui de voisins européens. En 2025, le *repowering* a représenté 2 GW en Europe, dont 1,5 GW en Allemagne, 180 MW en Autriche, 80 MW au Royaume-Uni, 76 MW en Italie et 48 MW en France, selon les derniers chiffres publiés par WindEurope. Une différence liée à l'âge des parcs : en Allemagne, un quart de la capacité éolienne installée a plus de vingt ans quand, en France, seuls quelques parcs ont déjà atteint cette durée de vie. Mais ce n'est pas la seule raison : le *repowering* en France est « *freiné par des limites strictes de hauteur de pales, principalement dues à des impératifs militaires et de radars. Ces restrictions contraignent souvent les développeurs à installer des turbines d'une puissance nettement inférieure à la moyenne européenne, ce qui limite la rentabilité des projets* », précise l'association européenne, qui pointe également du doigt les délais particulièrement longs d'obtention des permis sur le territoire français.

Des changements limités

Pour cette raison, la plupart des projets font l'objet de [renouvellements simplifiés](#), autrement dit le potentiel de ces rééquipements est sous-optimisé, en raison de contraintes de gabarit notamment. Un renouvellement « *substantiel* » nécessite en effet le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation environnementale, ce que préfèrent éviter la plupart des développeurs. Selon la [circulaire](#) du 5 septembre 2025, est notamment considéré comme substantiel l'augmentation du nombre de mâts, une augmentation de plus de 33 % de la hauteur de l'ensemble des éoliennes (contre 10 % auparavant) ou une augmentation de capacité de plus de 20 MW pour les parcs dont les mâts ne dépassent pas 50 mètres de haut.

De fait, en moyenne, les parcs renouvelés sont dotés d'éoliennes moins grandes que les nouveaux parcs, avec une hauteur en bout de pale inférieure à 160 mètres en 2024, contre 170 m pour les nouveaux projets, indique l'observatoire. « *Les dimensions moyennes (hauteur de mât et rayon de rotor) des projets de repowering évoluent peu et restent inférieures à celles des nouveaux projets, limitant le gain de performance potentiel* », déplore France renouvelables.

Hydrogène naturel : une « présence importante » en Lorraine confirmée par un forage

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/hydrogene-naturel-une-presence-importante-en-lorraine-confirmee-par-un-forage-260324>

C'est "une première mondiale" : un forage à plus de 3 600 m de profondeur, "à ce jour le plus profond au monde", a permis de confirmer la "[présence importante](#)" d'[hydrogène naturel dans le sous-sol de Moselle](#), a-t-on appris mardi auprès de la Française de l'énergie (FDE), l'entreprise qui mène ces recherches.

Une présence « confirmée sur de nombreux intervalles »

(...)

L'[hydrogène naturel dissous](#), aussi appelé [hydrogène blanc ou natif](#), est présent naturellement dans les eaux souterraines du bassin lorrain, selon des chercheurs qui ont découvert il y a trois ans ce qui pourrait être "la plus grosse réserve d'hydrogène naturel au monde", selon eux.

Cette présence a été "confirmée sur de nombreux intervalles, dans la continuité de la découverte réalisée à Folschviller", à six kilomètres de là, en 2023, a salué la FDE.

(...)

Mesurer les concentrations d'hydrogène dissous

Désormais, des travaux scientifiques avec l'appui du laboratoire GeoRessources de l'Université de Lorraine et du CNRS, doivent se poursuivre dans le cadre du projet baptisé Regalor II (pour Ressources gazières de Lorraine).

(...)

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.

Des travaux préparatoires sont aussi en cours sur d'autres puits d'évaluation, après l'obtention par la FDE d'un permis exclusif de recherche recouvrant plus de 300 communes de Moselle et Meurthe-et-Moselle, sur une superficie de 2 254 kilomètres carrés, selon un arrêté publié au Journal officiel en janvier.

(...)

Grand Lieu communauté est partante pour s'investir dans un projet de centrale solaire flottante

En conseil communautaire, mardi 3 mars 2026, les élus ont approuvé « une intention de participer » à un projet de centrale photovoltaïque flottante d'ampleur, à Saint-Colomban (Loire-Atlantique). Elle deviendrait « co-actionnaire du projet en partenariat avec EnR44 ». La collectivité y voit une aubaine pour le territoire en matière d'énergie renouvelable.

<https://www.ouest-france.fr/economie/energie/energies-renouvelables/grand-lieu-communaute-est-partante-pour-sinvestir-dans-un-projet-de-centrale-solaire-flottante-a060cfae-18a2-11f1-82a0-9796cae8a64a>

Ce projet de [centrale solaire flottante existe depuis au moins 2023](#). Le maire colombanais, Patrick Bertin, indiquait alors, à l'occasion d'une réunion publique sur les énergies renouvelables, avoir eu vent d'un projet privé, via les services de l'État (DDTM), qui n'était pas conforme avec le Plan local d'urbanisme de la commune. Celui-ci ne permettant pas l'installation d'énergie renouvelable sur les zones inscrites en espace agricole.

Une réponse au Plan climat

Cette centrale, identifiée par la société Urbasolar, s'installerait en effet sur les anciens plans d'eau des carrières de sable, au nord de la commune. Un projet dont une nouvelle forme de gouvernance est en discussion. En conseil communautaire, mardi 3 mars, les élus ont approuvé une intention de participer à un projet de centrale photovoltaïque flottante, à Saint-Colomban (Loire-Atlantique). Elle deviendrait co-actionnaire du projet en partenariat avec [EnR44](#), la société d'économie mixte qui met en œuvre les projets publics liés aux énergies renouvelables.

(...)

Discussion en cours avec les promoteurs du projet

Les discussions tournent actuellement autour du mode de gouvernance (des citoyens pourraient intégrer le projet), sur les conditions d'entrée et de sortie de la collectivité, et sur les questions de rentabilité et de financement du projet. À noter enfin que pour les élus de Grand Lieu communauté, la surface de cette centrale flottante, estimée à 24 ha en 2023, « **ne doit pas être décomptée de la consommation foncière des espaces naturels** ». Les anciens espaces agricoles, sur lesquelles il est prévu de l'installer, ont « **depuis, été exploités par les carrières** », rappellent-ils.

NUCLEAIRE

Le Livret A va financer en partie la relance du nucléaire en France

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/le-livret-va-financer-en-partie-la-relance-du-nucleaire-en-france-260312>

Le Livret A financera à hauteur de 60% le programme nucléaire [EPR 2](#) en France, a annoncé l'Élysée jeudi à l'occasion d'une visite d'Emmanuel Macron sur le chantier de la future centrale de Penly (Seine-Maritime).

« 60% du montant total du programme »

(...)

Dans un communiqué diffusé à l'issue du CPN, qui définit les grandes orientations de la politique nucléaire nationale, l'Élysée a annoncé que "le prêt bonifié de l'État accordé au programme EPR2 pour 60% du montant total du programme sera financé par le fonds d'épargne de la Caisse des dépôts".

Cela signifie que le Livret A financera en partie le programme EPR2, qui vise à construire [6 nouveaux réacteurs de forte puissance, à Penly, Gravelines \(Nord\) et Bugey \(Ain\)](#).

Rappels sur le Fonds d'épargne de la CDC

Le Fonds d'épargne de la CDC centralise et gère 59,5% de l'épargne réglementée des Français déposée sur les Livrets A, les Livrets de développement durable et solidaire (LDDS) et les Livrets d'épargne populaire (LEP). L'enveloppe est d'environ 400 milliards d'euros.

Une moitié est dédiée à des prêts de long terme au logement social et à destination de la politique de la ville. L'autre moitié est investie dans des titres de dette et dans des actions de sociétés cotées.

Le prêt pour le programme EPR 2 est assorti d'un contrat sur la production nucléaire à un prix garanti par l'État de 100 euros maximum du mégawattheure (MWh) en euros de 2024.

Le CPN a par ailleurs confirmé l'objectif d'assurer la décision finale d'investissement, étape clé pour lancer officiellement les travaux qui sera prise par EDF, "avant la fin de l'année 2026, pour une première mise en service d'ici 2038", a précisé la présidence.

« L'Europe suit et y croit »

Concernant les coûts du programme, le CPN indique avoir pris acte des conclusions de l'audit du programme des six EPR2 par lequel EDF s'est engagé à tenir la cible de coûts de construction - à hauteur de 72,8 milliards d'euros au cours de 2020 - et de calendrier. Enfin, il demande à l'État et à EDF "de prendre toutes les mesures nécessaires pour finaliser les discussions en cours avec la Commission européenne dans un calendrier cohérent avec cet objectif".

(...)

Se passer de l'importation d'uranium naturel d'ici 2100

Sur le plan technique, le CPN a abordé la question de l'[approvisionnement en uranium naturel](#), en confirmant le lancement d'un nouveau programme de fermeture du cycle, c'est-à-dire le traitement du combustible utilisé pour récupérer ses matières valorisables.

"Les enjeux à long terme d'approvisionnement en uranium justifient de lancer un tel programme, permettant de se passer de l'importation d'uranium naturel à horizon 2100", a-t-il indiqué.

Il va lancer une phase d'études de quatre ans qui doit permettre d'envisager "à l'horizon 2030, le lancement de la construction d'un premier réacteur à neutrons rapides", avec des représentants du CEA, d'EDF, de Framatome et d'Orano. Le recours aux réacteurs à neutrons rapides permet le multi-recyclage du plutonium et de brûler les déchets ultimes des combustibles usés.

"Avec ce chantier du siècle, on va faire pour nos enfants ce que nos parents ont fait pour nous" dans les années 70-80, a promis Emmanuel Macron, en citant notamment les petits réacteurs modulaires SMR, qui font partie du programme de nouveau nucléaire en France.

Nouveaux réacteurs nucléaires d'EDF : enquête de l'UE en vue sur les aides de la France

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/nouveaux-reacteurs-nucleaires-dedf-enquete-de-lue-en-vue-sur-les-aides-de-la-france-260324>

La Commission européenne pourrait ouvrir une enquête mi-avril sur les aides de l'État français accordées à EDF pour construire six nouveaux réacteurs nucléaires (...)

Une procédure classique

Bruxelles entend vérifier si le soutien de l'État français n'enfreint pas les règles de la concurrence au sein de l'Union européenne. Cette procédure, classique, peut durer plusieurs mois.

Le dossier est sensible pour la France et EDF, qui espèrent que cette enquête ne provoquera pas de retards dans ce nouveau programme nucléaire. Il fait l'objet d'une consultation entre les différents services de la Commission depuis le 2 février, selon une source au sein de l'exécutif européen.

L'ouverture de l'enquête pourrait intervenir le 15 avril, d'après une autre source au fait du dossier.

Cette enquête portera sur le financement de ce programme de construction de réacteurs nucléaires EPR2, notamment le prêt bonifié de l'État couvrant jusqu'à 60% du montant total du projet, estimé à 72,8 milliards d'euros.

(...)

« C'était une erreur stratégique » : l'Europe acte son virage sur le nucléaire en se lançant dans la course aux mini-réacteurs

La Commission européenne a présenté ce mardi son plan pour rattraper la Chine et les Etats-Unis dans la course aux SMR, ces petits réacteurs modulaires censés révolutionner l'atome. Un réveil tardif mais devenu nécessaire.

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/cetait-une-erreur-strategique-leurope-acte-son-virage-sur-le-nucleaire-en-se-lancant-dans-la-course-aux-mini-reacteurs-2220144>

Ce mardi à Strasbourg, la Commission européenne a franchi le Rubicon. Pour la première fois, Bruxelles a assumé pleinement d'intégrer le nucléaire dans sa stratégie industrielle et dévoilé son tout premier plan consacré aux petits réacteurs modulaires, les fameux SMR (« small modular reactors »).

Un virage symbolique du Pacte Vert vers le Pacte pour une industrie propre porté par Ursula von der Leyen, qui a reconnu que se détourner du nucléaire était « une erreur stratégique », lors du Sommet sur l'énergie nucléaire organisé par Emmanuel Macron à Paris, le même jour.

(...)

Face à ce défi, la Commission s'est fixé un objectif choc : des SMR commerciaux opérationnels dès le début des années 2030. Pour cela, elle entend mobiliser 200 millions du Fonds pour l'innovation pour alimenter InvestEU et dérisquer les investissements privés dans les SMR, les réacteurs avancés et la fusion nucléaire. L'effet de levier attendu, qui sera nécessaire au vu des sommes qui doivent être engagées pour de tels projets, doit aller bien au-delà de cette mise initiale. Cette somme vient s'ajouter aux autres outils mobilisables, au sein d'Horizon Europe ou d'Euratom, par exemple.

(...)

Un fonds d'infrastructure pour stimuler la transition vers l'énergie verte

Bruxelles a aussi dévoilé ce mardi sa stratégie d'investissement dans l'énergie propre, articulée autour d'un nouveau Fonds d'investissement dans les infrastructures stratégiques destiné à débloquent les capitaux privés. Une initiative qui prend tout son sens face à l'envolée des prix de l'énergie et à la guerre en Iran.

L'enjeu est colossal : 660 milliards d'euros par an jusqu'en 2030, puis 695 milliards annuels ensuite. Impossible pour les seules finances publiques. D'où l'idée de mobiliser les investisseurs institutionnels européens.

La Banque européenne d'investissement sera centrale, avec 75 milliards prévus sur trois ans. Elle apportera jusqu'à 500 millions au nouveau fonds pour aider les gestionnaires de réseaux électriques. Le dispositif prévoit aussi la titrisation des revenus futurs et des obligations hybrides pour attirer les investisseurs frileux.

Energie : « Aucun réacteur n'a encore fonctionné 60 ans, miser uniquement sur le nucléaire est risqué »

La nouvelle programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3) affiche une ambition forte pour le nucléaire et l'électrification de l'économie française. Mais en freinant le déploiement de l'éolien et du solaire, elle pourrait compromettre les objectifs européens de renouvelables et l'accès à une électricité abondante et bon marché, juge une tribune collective.

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/energie-aucun-reacteur-na-encore-fonctionne-60-ans-miser-uniquement-sur-le-nucleaire-est-risque-2220609>

Les associations soussignées se félicitent de la [publication récente de la programmation pluriannuelle de l'énergie \(PPE3\)](#). Elle indique que le gouvernement n'entend pas laisser en friche le chantier de l'énergie et du climat. Elle acte une volonté de poursuivre, a minima, le développement des énergies renouvelables.

(...)

Un manque d'équilibre et de cohérence

Pour autant, la PPE3 manque d'équilibre et de cohérence. Elle vise à promouvoir les énergies renouvelables non électriques avec des objectifs pour 2030 irréalisables, [davantage que l'éolien et le solaire photovoltaïque](#), dont les potentiels rapidement mobilisables à coût maîtrisé sont bien plus importants. Le risque est grand que nous manquions une fois encore l'objectif de renouvelables négocié avec nos partenaires européens.

La PPE3 va à l'encontre des dynamiques actuelles, et ne reflète guère la [grande ambition pour l'électrification des bâtiments](#), des usines et des transports qu'affiche le gouvernement. Les agents économiques n'investiront dans des pompes à chaleur, des véhicules et des procédés industriels électriques que s'ils ont l'assurance de pouvoir disposer, dans dix ou quinze ans, d'assez d'électricité bon marché.

Il est très difficile de s'assurer de disposer toujours des capacités électriques exactement nécessaires, mais un excédent temporaire est infiniment moins nuisible qu'une pénurie comme celle que nous avons connue en 2022.

Or le fort accent mis sur le nucléaire dans la PPE 3 - prolongation indéfinie du parc actuel, construction de réacteurs neufs - ne peut suffire à fournir cette assurance. **Plus de 200 réacteurs ont déjà été arrêtés dans le monde, aucun n'avait fonctionné plus de 55 années.**

Parmi les quelque 400 encore en service, deux seulement ont dépassé cet âge. Aucun réacteur n'a encore fonctionné 60 ans. Nos réacteurs ont entre 26 et 47 ans d'âge, il est très difficile d'assurer qu'ils seront encore tous en service en 2035.

Faiblesse du déploiement éolien terrestre

La PPE3 organise un ralentissement du photovoltaïque par rapport à sa dynamique récente mais fournit cependant un cadre permettant de lancer de nouveaux appels d'offres, sans nouveaux délais espérons-le. Nous sommes davantage préoccupés par la faiblesse du déploiement éolien terrestre envisagé. Les raisons d'acceptabilité invoquées ne sont guère convaincantes : les sondages indiquent un taux d'approbation élevé, plus important encore à proximité de sites existants, où les éoliennes sont plébiscitées par des élus de tous bords.

Apportant plus de 2 milliards d'euros par an aux finances locales, les énergies renouvelables constituent ainsi un levier concret de développement territorial et d'autonomie budgétaire. Des oppositions locales s'expriment parfois bruyamment, ce qui est légitime, mais leur manipulation par des intérêts énergétiques divergents est patente, tout comme leur récupération par l'extrême droite.

Le succès du plan d'électrification annoncé dépendra de la capacité du gouvernement à garantir une électricité abondante et bon marché

Dans un pays tempéré comme le nôtre, la demande d'électricité est plus forte en hiver, nous avons donc davantage besoin d'électricité éolienne que d'électricité solaire. La priorité annoncée de la remotorisation de parcs éoliens anciens ne peut suffire, et ne doit pas compliquer davantage la création de nouveaux parcs.

Elle ne conduira à une diminution relative du nombre de mats que si tout est mis en oeuvre pour autoriser des éoliennes plus hautes, dotées de plus grandes pales et de puissances électriques supérieures, comme celles que déploient nos voisins européens.

Finalement, le succès du plan d'électrification annoncé dépendra de la capacité du gouvernement à garantir une électricité abondante et bon marché. Nos associations ont des propositions à faire pour réduire encore le coût

des énergies renouvelables, optimiser l'usage des réseaux et électrifier les usages et demandent leur intégration dans les groupes de travail élaborant le plan d'électrification.

La souveraineté nucléaire française n'existe pas sans la Russie

<https://reporterre.net/La-souverainete-nucleaire-francaise-n-existe-pas-sans-la-Russie>

(...) La France, qui se présente comme une puissance nucléaire souveraine, reste arrimée à une brique industrielle russe... Celle de l'extraction puis de l'enrichissement et de la conversion de l'uranium, qu'il soit naturel ou retraité.

Une dépendance multiple

Premier nœud de dépendance : les mines. La France n'exploite plus de mines d'uranium sur son territoire et dépend intégralement des importations. [Selon l'analyse](#) publiée par Greenpeace France en janvier, près de la moitié des importations françaises annuelles d'uranium naturel proviennent désormais du Kazakhstan et de l'Ouzbékistan. Deux pays sous la main logistique et industrielle du géant russe Rosatom.

Ce basculement vers l'Asie centrale a été accéléré par l'expropriation d'Orano des mines d'uranium du Niger. (...) Présent depuis des décennies au Niger, le groupe Orano [a perdu le contrôle opérationnel de ses mines](#) quasiment du jour au lendemain. Laissant la place aux industriels russes et chinois, dans les starting-blocks pour récupérer le gisement d'Imouraren, fort de 200 000 tonnes d'uranium naturel.

Second nœud de codépendance : les capacités industrielles autour de la préparation de l'uranium, que l'on doit convertir et enrichir avant de l'enfourner dans un réacteur. La Russie — par le biais de son entreprise d'État Rosatom — reste le premier fournisseur du marché européen de la conversion, avec 2 977 tonnes d'uranium exportées en Europe en 2024, soit 22,4 % de parts de marché. C'est aussi le champion de l'enrichissement puisque [40 à 46 %](#) des capacités mondiales de ce segment stratégique sont aux mains du géant russe.

Cette position incontournable prend une saveur particulière dans le cas de l'uranium de retraitement. Issu du combustible usé traité à La Hague, cet uranium n'est pas directement réutilisable, il faut lui aussi le convertir puis l'enrichir. C'est ici que la dépendance de la France à la Russie devient chirurgicale : le seul site capable de mener cette opération se trouve... au fin fond de la Sibérie, sur le site nucléaire de Tomsk. C'est de là-bas que la France a importé en 2025 environ 112 tonnes d'uranium de retraitement enrichi (URE) — selon les données collectées auprès des douanes —, essentiellement pour les quatre réacteurs de Cruas (Ardèche), les seuls à ce jour à être autorisés à utiliser l'URE de Russie.

Voilà le chaînon manquant du cycle du combustible nucléaire en France. « *Si Orano dispose des capacités pour réenrichir l'uranium naturel et l'uranium recyclé dans son usine Georges Besse II, il ne dispose pas des équipements pour assurer la phase de conversion pour l'uranium recyclé* », affirme Orano lui-même sur son site.

Colmater les brèches

Un manquement bientôt comblé par l'extension de l'usine de Georges Besse II, prévue pour 2030. Orano a obtenu un prêt de 400 millions d'euros de la Banque européenne d'investissement (BEI) pour ce projet, sur un total de 1,7 milliard d'euros. Un projet que la BEI [présente explicitement](#) comme un moyen de « *réduire la dépendance de l'Union européenne à l'égard des importations* » de combustibles nucléaires... La mise en service est prévue en 2030.

Face à ces fragilités qui ont toujours existé, l'État français et Orano déploient le chantier Aval du futur pour renouveler l'outil industriel de retraitement jusqu'à la fin du siècle. Cela inclut des piscines d'entreposage pour faire refroidir les combustibles usés, une nouvelle usine de retraitement et une usine de fabrication de MOX (un mélange d'oxydes d'uranium appauvri et de plutonium), le tout à insérer sur le site de La Hague. Cela représente des investissements colossaux qui ont déjà été validés par le [Conseil de politique nucléaire](#) de mars.

La France est donc en train de colmater les brèches de sa souveraineté nucléaire, qui dispose en réalité d'une vue directe sur les steppes et centrifugeuses de Sibérie.

(...)

ELECTRIFICATION

L'impact environnemental des projets d'électrification de RTE inquiète le public

À l'occasion du débat public consacré au schéma de développement du réseau électrique, le public a exprimé de fortes craintes sur l'impact environnemental des nouvelles infrastructures, à l'image de l'opposition suscitée par le projet en Camargue.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/rapport-cndp-debat-public-schema-decennal-reseau-electrique-RTE-47683.php4>

C'est un investissement impressionnant que s'apprête à réaliser RTE au cours des 15 prochaines années pour renouveler, renforcer, développer et adapter le réseau électrique français. Une enveloppe de 100 milliards d'euros pour transformer un réseau vieillissant en autoroute de l'électricité capable d'accueillir de nouveaux producteurs et consommateurs et de faire face au changement climatique.

Au regard de son ampleur, ce [schéma décennal de développement du réseau](#) (SDDR) a fait l'objet d'un [débat public sous l'égide de la CNDP](#) qui s'est retrouvée face à « *un produit quasi fini* » rendant difficile la mobilisation du public : « *Nous étions face à un saucisson tout ficelé et on a dû trouver le bon couteau pour entrer dedans* », schématise Raphaël Lafont, président de ce débat public. Malgré ce « *défi de la mobilisation* » sur un programme national bien abouti, ce débat a réussi à engager 6 000 participants et a suscité l'élaboration de 169 cahiers d'acteurs.

Une empreinte à maîtriser

Après plusieurs mois d'échanges, la CNDP constate que le public a concentré ses questionnements et inquiétudes sur deux sujets majeurs : [l'égalité territoriale](#) et les impacts environnementaux. Sur le premier point, RTE a identifié trois types de zones dites prioritaires pour le renforcement du réseau, appelées P1, P2 et P3. « *Ces catégories ont été comprises par une partie du public comme une hiérarchie de priorités aux effets discriminants, de nature à accentuer les déséquilibres territoriaux* », explique la CNDP dans son compte-rendu du débat (1). « *Partout dans les territoires, des industriels signalent l'urgence pour eux de décarboner mais ils n'ont pas l'électricité pour le faire. Ce tissu industriel diffus s'inquiète* », confirme Raphaël Lafont. De même, les intervenants dans le débat ont fait état de l'incapacité du réseau à accueillir l'électricité renouvelable produite par de nombreux projets de parcs solaires et éoliens terrestres, pointant les limites des schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables ([S3REnR](#)).

En parallèle de cette sensation d'inégalité territoriale, le public a témoigné des craintes sur l'impact environnemental des nombreuses infrastructures à construire. Selon RTE, le développement du réseau augmentera mécaniquement son empreinte mais l'artificialisation des sols, des fonds sous-marins, la fragmentation des milieux naturels, la mortalité de l'avifaune, les effets sanitaires et la modification des paysages sont des sujets qui interpellent. « *Plusieurs participants appellent à limiter le développement du réseau au strict nécessaire, dans une logique de sobriété énergétique, afin de maîtriser son empreinte environnementale* », relève la CNDP.

Surtout que dans son approche réglementaire de la séquence éviter-réduire-compenser, RTE n'a pas convaincu son auditoire.

Les doutes planent sur la séquence ERC

(...)

Un des principes du schéma cristallise très nettement le débat : il s'agit du choix systématique de l'aérien pour les créations des nouvelles lignes à 400 000 volts. Il est justifié par RTE par des critères techniques et financiers. Plusieurs contributions considèrent que des alternatives techniques moins impactantes, incluant l'enfouissement de certains tronçons ou lignes complètes, devraient être davantage explorées.

(...)

1. Télécharger le compte-rendu du débat public sur le SDDR

<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-47683-Compte-rendu-debat-public->

Electricité : « Le défi n'est plus de produire aussi bon marché qu'hier, mais plus compétitif que les fossiles »

La guerre en Iran fait flamber les prix des hydrocarbures et rappelle brutalement l'urgence de la transition énergétique. Mais pour accélérer l'électrification dans l'industrie ou le chauffage, il est crucial de garantir un prix de l'électricité stable et attractif, plaident Alain Grandjean, président de The Other Economy, et Fanny Picard, présidente d'Alter Equity.

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/electricite-le-defi-nest-plus-de-produire-aussi-bon-marche-quhier-mais-plus-competitif-que-les-fossiles-2223361>

La transition énergétique est cruciale pour la souveraineté, la balance commerciale et le climat. L'électrification de l'industrie, de la mobilité et du chauffage doit s'accélérer. La guerre en Iran, qui fait grimper les prix des hydrocarbures, le rappelle. Mais [un prix de l'électricité trop élevé](#) ou instable freine investissements et transition. Il est indispensable de revoir son mécanisme de détermination.

(...)

Dans l'industrie et en particulier pour les secteurs électrosensibles - aluminium, chimie, acier ou hydrogène, mais aussi de nouveaux secteurs très dépendants de l'électricité, comme les gigafactories de batteries - [le prix absolu de l'électricité est déterminant](#).

L'Europe fait face à des concurrents internationaux comme la Chine et les Etats-Unis, où l'électricité industrielle est en moyenne deux à trois fois moins chère, ce qui pèse sur la compétitivité de nos industries, accroît le risque de désindustrialisation et de hausse des émissions mondiales de CO₂.

Marché, volatilité et financement

Le prix de l'électricité comprend fourniture, réseaux et taxes, mais la partie la plus volatile reste la fourniture, fixée heure par heure sur le marché de gros. Il reflète à chaque instant le coût de la centrale la plus chère nécessaire à l'équilibre offre demande : nucléaire, renouvelables ou centrales thermiques européennes. Quand le gaz est cher, le prix de l'électricité s'envole ; quand le nucléaire, l'hydro ou le solaire abondent, il chute.

Cette volatilité complique le financement des infrastructures et équipements électriques : le parc nucléaire actuel est largement amorti, mais les nouveaux investissements nécessaires - nucléaire, renouvelables, stockage, réseaux - sont massifs. Le coût moyen de production d'électricité va mécaniquement augmenter.

[Ne pas investir dans les renouvelables](#) serait un mauvais calcul : cette stratégie n'est envisagée ni par le gestionnaire de réseau RTE, ni dans la Planification pluriannuelle de l'énergie. Ces investissements sont indispensables pour accélérer l'électrification, car il n'y a pas d'autres sources d'électricité bas-carbone d'ici 2040, et en outre parce qu'ils réduisent les périodes où le gaz détermine son prix.

Pour concilier transition énergétique et compétitivité industrielle, une solution, [s'inspirant d'une proposition d'Olivier Lluansi](#) et discutée dans plusieurs pays européens, serait de réserver une part d'électricité bas-carbone à prix bas et stabilisé pour les industries électrosensibles. Cette approche garantirait des conditions compétitives aux secteurs stratégiques, limiterait les fuites de carbone et laisserait le reste du marché absorber le coût.

Au XXI^e siècle, l'industrie pourrait se redessiner autour des régions capables de produire une électricité abondante, décarbonée et compétitive. Les territoires qui sauront adapter leur mix bas-carbone et garantir des prix stables aux industries électrosensibles disposeront d'un avantage stratégique.

Le véritable défi n'est plus de produire une électricité aussi bon marché qu'hier. Il est de la rendre plus compétitive que les combustibles fossiles, afin d'accélérer l'électrification tout en finançant les investissements nécessaires au système électrique de demain.

(...)

Prix de l'électricité : « La solution mise en place par l'Espagne et le Portugal a sensiblement réduit les factures sans peser sur les finances publiques »

https://www.lemonde.fr/idees/article/2026/03/23/prix-de-l-electricite-la-solution-mise-en-place-par-l-espagne-et-le-portugal-a-sensiblement-reduit-les-factures-sans-peser-sur-les-finances-publiques_6673900_3232.html

Comme l'envolée des prix de l'électricité en Europe est liée à un défaut du marché, où le gaz continue de fixer les prix pour tous, l'Union européenne devrait agir à la source, en s'inspirant du mécanisme ibérique, explique l'économiste Natalia Fabra dans une tribune au « Monde ».

Chaque fois que les prix de l'électricité montent en Europe, les gouvernements se précipitent pour baisser les taxes, distribuer des aides, plafonner les tarifs de détail et chercher des solutions budgétaires à ce qui est, en réalité, un problème de conception du marché de l'électricité.

Les taxes ne sont pas à l'origine de la hausse des factures d'électricité. Le problème se situe en amont, sur le marché de gros, où les prix du gaz continuent trop souvent de se répercuter sur l'ensemble des prix de l'électricité. Tant que les centrales à gaz fixeront le prix pendant un grand nombre d'heures, le moindre choc géopolitique se traduira immédiatement par une hausse des prix de l'électricité, une poussée inflationniste et une perte de compétitivité.

(...)

Ce qu'ont fait l'Espagne et le Portugal était, dans son principe, assez simple. Au lieu de chercher à compenser la hausse pour les ménages et les entreprises une fois que les prix de gros avaient déjà augmenté, ils ont agi directement sur la formation de ces prix. En plafonnant le coût du gaz pris en compte par les centrales fossiles sur le marché, ils ont réduit les offres des unités qui fixaient le prix, et ont donc fait baisser le prix de l'électricité payé par l'ensemble du système. Ce faisant, ils ont aussi limité les rentes exceptionnelles perçues par d'autres producteurs – nucléaire, hydroélectricité, renouvelables –, qui ne consomment pas de gaz mais profitent de prix de marché gonflés par celui-ci.

C'est ce qui distinguait la solution ibérique des nombreuses réponses budgétaires adoptées ailleurs en Europe. Il ne s'agissait pas simplement de mobiliser l'argent du contribuable pour compenser des prix excessifs : il s'agissait d'empêcher, en amont, que ces prix ne s'envolent. La différence est essentielle. Lorsqu'un gouvernement se contente de baisses d'impôts ou de subventions publiques, il transfère la charge sur les contribuables. Le mécanisme ibérique, lui, agissait là où naissait la distorsion.

Transformation structurelle

(...)

Un mécanisme ibérique étendu à toute l'Union européenne résoudrait précisément le problème que sa version nationale ne pouvait éviter. Il supprimerait les effets transfrontaliers de subvention, réduirait les distorsions dans les échanges et étendrait la baisse des prix à l'ensemble du marché intérieur. Surtout, il reconnaîtrait que le problème européen de l'électricité n'est ni espagnol, ni portugais, ni français, ni allemand. Il est systémique. **Un marché qui permet encore aux chocs fossiles de contaminer l'ensemble des prix de l'électricité a besoin d'une réponse d'urgence commune, non de vingt-sept bricolages nationaux.**

Cela ne signifie en rien qu'il faille renoncer à l'agenda de long terme. L'Europe a toujours besoin de davantage de renouvelables, de capacités de stockage, de réseaux plus robustes, de meilleures interconnexions et d'un recours beaucoup plus ambitieux aux « contrats pour différence » ainsi qu'à d'autres instruments de long terme, capables de stabiliser les prix pour les consommateurs tout en favorisant l'investissement dans les technologies propres à moindre coût. Mais ce n'est pas un argument contre une intervention de type ibérique. C'est un argument pour l'articuler avec ces réformes. La transformation structurelle est indispensable. Elle n'est simplement pas suffisante lorsque le prochain choc sur les prix survient avant qu'elle ne soit achevée.

L'Europe doit renforcer sa stratégie de long terme pour l'électricité, en cohérence avec la décarbonation, la compétitivité et la sécurité énergétique. Mais elle a aussi besoin d'une doctrine d'urgence. Le mécanisme ibérique est sans doute ce qui s'en rapproche le plus aujourd'hui. Le prochain Conseil européen devrait le considérer non comme une exception ibérique appartenant au passé, mais comme un instrument commun pour faire face, dès maintenant, à la hausse des factures d'électricité en Europe.

Prix négatifs : le volume de modulation des parcs solaires et éoliens a doublé en 2025

<https://www.lechodusolaire.fr/prix-negatifs-le-volume-de-modulation-des-parcs-solaires-et-eoliens-a-double-en-2025/>

Le **Bilan électrique 2025 de RTE** montre que le volume de modulation des parcs solaires et éoliens en 2025 lors d'épisodes de **prix spot négatifs** a doublé par rapport à l'année précédente, atteignant environ 3 TWh dont 1,3 TWh de production éolienne terrestre et **1,6 TWh de production solaire**. À l'issue d'évolutions réglementaires, les capacités solaires et éoliennes ont ainsi d'avantage contribué à l'équilibrage en temps réel du système électrique en 2025.

La modulation de la production renouvelable contribue à l'équilibre du système électrique mais sa mise en œuvre doit désormais être pilotée pour assurer une gestion sûre de l'équilibre offre-demande au plus près du temps réel, souligne RTE.

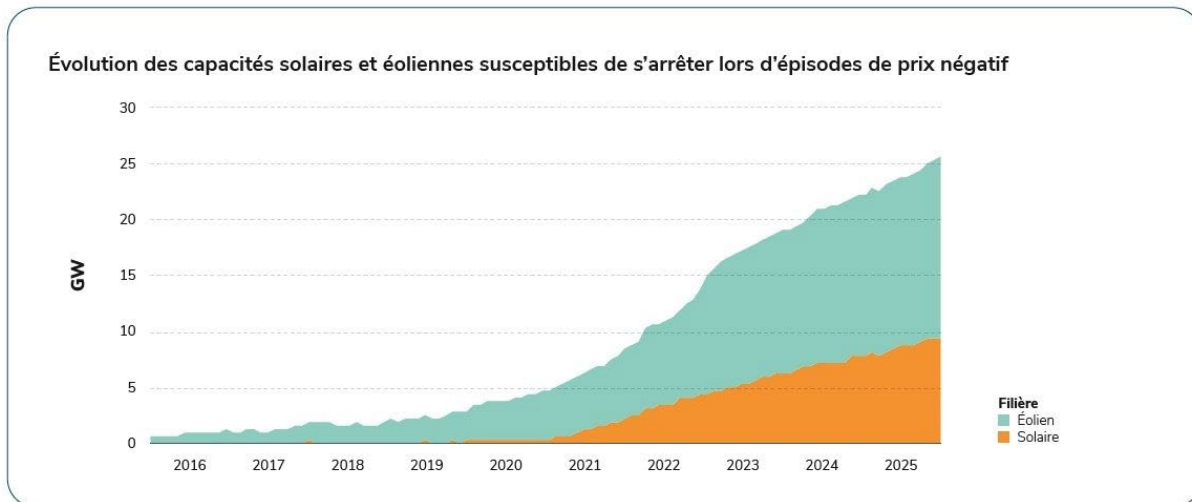
Les capacités éoliennes et solaires participant au mécanisme d'ajustement ont décuplé

Comme l'a souligné le Bilan prévisionnel 2025, l'évolution du parc de production et l'atonie de la consommation d'électricité conduisent à ce que les défis en matière d'exploitation du système électrique se concentrent désormais de plus en plus sur les périodes conjuguant une forte production, notamment renouvelable, et une faible consommation. Cette nouvelle donne impose de pouvoir piloter avec précision l'appareil de production et l'ensemble des filières qui le composent.

(...)

La puissance des installations solaires et éoliennes susceptibles de moduler leur production sur un signal de prix a augmenté de l'ordre de 3 GW par rapport à 2024 (+1,6 GW pour le solaire et +1,7 GW pour l'éolien), puisque la majorité des capacités éoliennes terrestres et les plus importantes installations photovoltaïques installées en 2025 bénéficient du mécanisme de complément de rémunération, qui prévoit une incitation économique à la modulation de la production lorsque les prix de marché sont négatifs. Si cette flexibilité contribue à l'équilibre

du système, sa mise en œuvre doit être pilotée pour éviter des variations trop brusques de la puissance produite au moment du passage à un prix négatif, avertit RTE.



[Bilan électrique 2025 – Rapport complet](#)

CO2

Prix du CO2 : Ursula von der Leyen évoque des flexibilités pour rassurer les industriels

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/prix-du-co2-ursula-von-der-leyen-evoque-des-flexibilites-pour-rassurer-les-industriels-260320>

La présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, a promis des gestes aux industriels pour contenir le coût du carbone en Europe, dont une possible extension de quotas gratuits de CO₂ au-delà de 2034.

Une trajectoire « plus réaliste »

Conclu dans la nuit de jeudi à vendredi à Bruxelles, le sommet des dirigeants de l'Union européenne n'a pas donné lieu à une remise en cause majeure du marché du carbone européen, malgré les pressions de pays d'Europe centrale ou de l'Italie et d'une bonne partie de l'industrie.

Le marché européen du carbone "fonctionne", il a "diminué notre dépendance vis-à-vis des importations de combustibles fossiles et a réduit notre vulnérabilité. Il a également favorisé d'importants investissements dans la transition énergétique", a vanté Mme von der Leyen.

La cheffe de l'exécutif européen a toutefois listé des flexibilités pour rassurer les industriels et éviter une trop grande volatilité du prix du CO₂.

En vue de la révision de ce mécanisme européen attendue cet été, la Commission travaille notamment sur une trajectoire "plus réaliste" de réduction des émissions de CO₂ et sur l'allocation de quotas gratuits de carbone "au-delà de 2035", a précisé Mme von der Leyen, alors que ces quotas devaient s'éteindre en 2034. Cette proposition - une revendication régulière de l'industrie - ne figure cependant pas dans les conclusions du sommet validées par les Vingt-Sept États membres de l'UE.

(...)

Le prix du CO₂ varie, mais il s'établit autour de 70 euros la tonne actuellement dans l'UE. Le total des quotas d'émissions baisse au fil du temps afin d'inciter les industriels à émettre moins. Pour les accompagner dans leur

transformation, des quotas gratuits d'émissions sont alloués, mais ils sont réduits progressivement et devaient disparaître d'ici 2034.

Mme von der Leyen a également mentionné un "accélérateur d'investissements" dans la décarbonation de l'industrie, doté d'environ 30 milliards d'euros et qui serait financé par des recettes tirées du marché du carbone.

CCUS : un écosystème à orchestrer

A l'heure où les premiers projets de captage et de stockage de CO₂ prennent forme, de nombreuses questions restent ouvertes sur le rythme de déploiement des infrastructures, la coordination des maillons de la chaîne et la régulation.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/captage-stockage-co2-carbone-ccus-ccs-transport-usages-efuels-regulation-47717.php4>

Comme pour toute filière émergente, le captage, le stockage et la valorisation du CO₂ (CCUS) fait face à de nombreux défis. Alors que de premiers projets locaux se dessinent et que les [ambitions s'affirment](#) sur la place que tiendra la filière dans la décarbonation de l'économie, se pose la question de sa taille, de son organisation et de sa régulation. Faut-il créer des hubs régionaux là où les besoins seront essentiels ou, dès aujourd'hui, s'orienter vers un maillage plus grand du territoire ? Faut-il miser sur les stockages existants hors de nos frontières ou développer des sites de stockage en France et des usages futurs du CO₂ ? Comment organiser cet [écosystème](#) en cours de construction, l'accompagner, fixer des règles du jeu sans toutefois freiner d'éventuels développements ? C'est à ces questions que de nombreux acteurs ont tenté de répondre lors d'une matinale organisée par France gaz, le 17 mars.

Des hubs stratégiques...

En France, une [stratégie nationale](#) a été adoptée en 2024 afin d'accompagner la décarbonation de l'industrie. Celle-ci mise à la fois sur un recours provisoire au CCUS, le temps que des technologies de rupture soient mises en place, et sur un recours permanent dans les secteurs où certaines émissions sont incompressibles : ciment, acier, chaux, chimie lourde... En février dernier, le Gouvernement a lancé un [comité de pilotage](#) pour identifier les freins et les leviers au développement de cette filière.

(...)La stratégie nationale a identifié cinq [hubs](#) stratégiques pour le déploiement du CCUS (Dunkerque, Le Havre, Saint-Nazaire-vallée de la Loire, vallée du Rhône et Lacq). De premiers projets s'y concrétisent.

A l'instar de [Cap décarbonation](#) sur lequel planchent quatre industriels (Air Liquide, Dunkerque LNG, Eciom et Lhoist) ainsi que RTE depuis 2021. L'objectif : capturer le CO₂ de la cimenterie et de l'usine de chaux, le transporter par canalisations, le liquéfier dans le port de Dunkerque en vue de son exportation [en Mer du Nord](#).

(...)

...à un écosystème complet

C'est en s'appuyant sur les gros émetteurs que se construit en effet l'économie de la filière. « *Il s'agit de faire émerger les projets avec les gros émetteurs, notamment les cimentiers, avant d'ouvrir la porte à de plus petits émetteurs ou à des utilisateurs* », explique Joachim Labauge, directeur de développement CO₂ d'Elengy. La société, qui est historiquement présente sur les terminaux méthaniers à Fos-sur-Mer et Montoir-de-Bretagne, s'ouvre à la liquéfaction du CO₂ avant son export. « *Nous avons lancé pour la première fois, en 2024, un AMI pour structurer et renforcer les partenariats sur le CO₂* ».

Mais avant d'être liquéfié sur les ports, le CO₂ doit être capté, transporté, ce qui nécessite l'intervention de tout un écosystème en cours de création. Là réside toute la difficulté : est-ce que la chaîne de valeur sera en ordre de marche en même temps, qui prend le risque des premiers investissements et comment se partage le risque en cas de défaillance d'un des acteurs ?

(...)

Selon sa position dans la chaîne de valeur, chaque acteur défend une vision différente. L'émetteur voudra une solution compétitive lui permettant de respecter ses obligations climatiques. Aujourd'hui, les coûts d'investissements et opérationnels restent très élevés par rapport au coût du CO₂ émis. « *Un mécanisme de soutien semble nécessaire* », estime Youssef Chekli, de Terega. « *Un industriel veut une visibilité long terme sur ce qu'il va payer* », ajoute Olivier Heurtin de Dunkerque LNG.

Penser l'étape d'après ?

« *En dessous du million de tonne, difficile de développer un projet* », souligne de son côté Bruno Lestrade, expert décarbonation chez Natran. Pour le transporteur, il faut éviter la multiplication des infrastructures, afin de viser « *l'optimum économique* ». « *On parle beaucoup aujourd'hui de stockage offshore mais nous envisageons notre activité sur le temps long, avec du stockage souverain en France et des usages du CO₂* ». Dans ce cas, le maillage du territoire peut être différent d'une infrastructure orientée seulement sur l'export.

(...)

Pour naître, le marché du CO₂ aura également besoin d'un système de traçabilité. À terme, seul le CO₂ biogénique ou atmosphérique pourra être valorisé. « *Aujourd'hui, on parle surtout de stockage parce que les besoins industriels de CO₂ sont déjà couverts. Mais il y aura des besoins futurs, notamment dans les e-fuels. Il y a des projets d'ampleur actuellement* », explique Nicolas Boruchowicz, de DNV France.

USAGES

« Neoliner Origin », un cargo à voile pour l'Atlantique

Neoliner Origin a bouclé sa première rotation au départ de Saint-Nazaire vers le continent américain, en passant par Saint-Pierre-et-Miquelon, Halifax et Baltimore. Ce premier roulier à voiles rigides est la concrétisation d'un projet de plus de dix ans. Il marque un tournant dans le développement de la propulsion vélique dans le transport maritime.

<https://www.ouest-france.fr/economie/transports/transport-maritime/neoliner-origin-un-cargo-a-voile-pour-latlantique-b436ca29-f759-4d6c-9226-54112af63536>

(...)

C'est Solid Sail, filiale des Chantiers de l'Atlantique, qui a inventé et fabriqué la partie vélique du navire. Avec des mâts autoportés : « *fixés sur leur balestron, ils pivotent à 360° et permettent de virer de bord et d'empanner sans pour autant devoir faire changer de cap au bateau. Le navire file droit et le gréement tourne pour s'adapter au vent. C'est la particularité de cette invention, précise Michel Péry. Ça change complètement la manière de naviguer à la voile !* ». Le commandant Péry sait de quoi il parle. Une carrière en mer, en grande partie sur des cargos de la CMN, et plus d'une dizaine d'années cumulées comme emblématique capitaine du *Belem*, le dernier des cargos à voile à naviguer, 130 ans après son lancement dans un chantier nantais.

(...)

Quand elle n'était encore qu'une association en 2008, Néoline a d'abord tenté de relancer le transport maritime avec un voilier du patrimoine en voulant exporter de l'alcool en Irlande. L'expérience a tourné court avec la crise financière des subprimes mais l'idée d'un projet vélique (on n'utilisait pas encore l'adjectif) avait germé. Et il aura fallu quinze ans pour la concrétiser. Au fil du temps, la team Néoline est devenue un armement aux allures de start-up industrielle, avec projet et concept affinés. Leur maître mot est l'idée de sobriété. Nous avons pris le

parti d'une faible puissance motrice, avec propulsion principale par le vent. Des cargos conventionnels de taille comparable font du 15 nœuds de moyenne quand nous en faisons 11. Sauf que nous consommons moins. Et pas du fuel lourd très polluant.

(...)

« Nous avons pris le parti d'une faible puissance motrice »

« Ce qui a précipité la fin de la Marine à voile il y a un siècle, ce n'est pas seulement la généralisation de la vapeur ; c'est aussi l'incapacité de prévoir les aléas météo, estime Michel Péry. Aujourd'hui, optimisé pour les courses transocéaniques, le routage permet de tracer une route assez précise. Quitte à compléter au moteur. La start-up nantaise D-Ice a développé un logiciel de routage réactualisé plusieurs fois par jour par différents modèles météo (le logiciel est utilisé par tous les concurrents du Vendée Globe) et qui sera adapté pour les conditions particulières rencontrées par le *Neoliner* en Atlantique Nord. Finalement, ce qui importe aux chargeurs de fret, ce n'est pas qu'on mette deux ou trois jours de plus qu'un cargo classique pour traverser l'Atlantique ; ce qu'ils veulent surtout, c'est que la date prévue de débarquement soit respectée. Et c'est ce qui sera rendu possible pour notre voilier avec un routage précis. « Notre bateau est 30 % plus cher (avec la nouveauté des gréements) et 30 % plus lent, mais il réduit son empreinte carbone d'au moins 80 %, et c'est ce qui compte », estime Jean Zanuttini.

(...)

Les chargeurs ont aussi été décisifs dans l'aboutissement du projet. Dès l'annonce de l'ouverture d'une ligne vers l'Amérique du Nord (Baltimore) au départ de Saint-Nazaire, le premier fabricant mondial de bateaux de plaisance, le vendéen Bénéteau, a dit banco. Comme le fabricant de chariots élévateurs d'Ancenis, Manitou, ou le producteur de spiritueux Hennessy. Tous ont été convaincus par une ligne au départ d'un port certes considéré comme secondaire, Saint-Nazaire, mais beaucoup plus proche par la route que Le Havre ou Rotterdam – ce qui limite *in fine* les coûts et le bilan carbone. À titre d'exemple, ce sont vingt conteneurs de Cognac qui seront embarqués pour la première traversée transatlantique fin octobre vers les États-Unis.

Le dossier d'un sistership est prêt

(...)

L'objectif de Néoline, c'est de doubler la rotation transatlantique avec un départ du terminal RoRo de Montoir-Saint-Nazaire tous les quinze jours. Le dossier de construction d'un sistership du *Neoliner Origin* est prêt. Ne reste plus qu'à le financer en fonction des retours d'expérience des premières transats. C'est tout l'enjeu du début d'année 2026. On dit qu'il faut six mois pour roder un cargo neuf classique. Une période de transition qui va s'avérer d'autant plus nécessaire pour le *Neoliner Origin* que ce bateau n'aura pas eu le temps de vivre sa vie de voilier prototype : à peine baptisé mi-octobre, il est entré directement en exploitation commerciale.

Dorémi démontre les performances énergétiques des rénovations complètes

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/etude-experimentation-consommations-energie-renovations-completes-maisons-doremi-47745.php4>

Créée par l'Institut NégaWatt, [la société Dorémi](#) vient de publier les résultats de son étude qui montre les économies d'énergie réalisées après des rénovations énergétiques complètes et performantes de maisons individuelles. Son expérimentation de suivi des consommations énergétiques a été menée, de 2022 à 2024, auprès de 80 propriétaires.

Les résultats (1) démontrent « l'efficacité des rénovations globales accompagnées », met en avant Dorémi. Les logements rénovés afficheraient une consommation moyenne pour le chauffage de seulement 34

kilowattheures d'énergie primaire par mètre carré et par an (kWhEP/m²/an). Dorémi tient compte aussi du contexte climatique : les hivers ont été doux sur la période de l'expérimentation.

De même, atteindre une consommation de 34 kWh/m²/an est inférieur à l'objectif du [label Bâtiment Basse Consommation \(BBC\) rénovation](#) de 2009 qui exigeait une consommation inférieure à 80 kWh/m²/an. Ce chiffre est aussi inférieur à l'objectif du label BBC qui vise une consommation énergétique inférieure à 50 kWh/m²/an pour un logement neuf. Par ailleurs, 69 tests d'étanchéité à l'air après travaux ont aussi été réalisés dans le cadre de cette expérimentation. Les rénovations complètes atteignent en moyenne 3 volumes par heure (vol/h) de taux de renouvellement d'air ce qui s'approche du niveau minimal à respecter dans le neuf.

1. Télécharger la synthèse de l'étude menée par la société Dorémi

<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-47745-etude-doremi-maison-ren>

Explosion de l'IA : « La France devra arbitrer entre alimenter ses data centers et décarboner ses transports et son chauffage »

La consommation électrique des centres de données explose avec l'essor de l'IA. Face à cette tendance, le projet de Stratégie nationale bas carbone 3 pose des chiffres sur la table, mais peine encore à proposer des réponses concrètes, analysent Hugues Ferreboeuf et Pauline Denis, respectivement chef de projet et ingénieure de recherche numérique au sein du think tank The Shift Project.

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/explosion-de-lia-la-france-devra-arbitrer-entre-alimenter-ses-data-centers-et-decarboner-ses-transports-et-son-chauffage-2222020>

(...)

Explosion de la consommation d'électricité

La nécessité de cette trajectoire sectorielle est identifiée depuis plusieurs années par The Shift Project, et [l'explosion de la consommation d'électricité des centres de données](#) du fait de l'IA la renforce.

Selon le projet SNBC 3, le maintien de la croissance actuelle des usages numériques sur le territoire ferait passer cette consommation de 10 TWh en 2024, à 40 TWh dès 2035 et jusqu'à 60 à 100 TWh en 2050. Cette analyse converge avec celles pour 2035 de The Shift Project (33 à 44 TWh)⁽¹⁾, de l'Ademe (37 TWh)⁽²⁾ et de RTE (32 TWh pour les sites dédiés)⁽³⁾.

Cette dynamique appelle des arbitrages dès aujourd'hui face à des enjeux à moyen et long terme : nos capacités de production, de transport et de distribution d'électricité pourront-elles en 2035 assurer à la fois la numérisation et la décarbonation des transports, du chauffage et de l'industrie ?

Le réseau montre déjà des limites (files d'attente saturées, congestions), largement liées à l'afflux de demandes de raccordement des centres de données et leur concentration géographique. Il faut donc prioriser ces projets en regard d'une trajectoire-plafond de consommation (40 TWh en 2050) alignée avec une stratégie territoriale de long terme. Et cela appelle un arbitrage politique.

Un autre numérique est possible

Le numérique ne se limite pas aux centres de données et son empreinte environnementale ne se réduit pas à sa consommation d'électricité. Pour rendre son évolution soutenable, la logique de fonctionnement du secteur doit profondément évoluer : allonger la durée de vie des terminaux en évitant l'obsolescence logicielle et en développant le reconditionnement, déployer réseaux mobiles, fixes et satellitaires de manière ciblée et complémentaire, et concevoir des services favorisant des usages sobres plutôt qu'intempérants.

A cet égard, la version actuelle de la SNBC 3 nous laisse sur notre faim : si la trajectoire est louable, les actions proposées (stratégie territoriale de déploiement ⁽⁴⁾, souveraineté numérique française, réduction de la part de nos consommations à l'étranger) manquent de modalités actionnables. Ces dernières sont d'autant plus nécessaires dans un contexte politique portant des mesures fortement antagonistes au service d'un déploiement des centres de données indifférencié, accéléré et exonéré (en partie) d'études d'impact.

Pour que cette « décennie numérique » soit celle de la résilience par [le respect des limites planétaires](#), il faut repenser les attentes des utilisateurs (consultation citoyenne), le cadre réglementaire (européen notamment) et les logiques économiques du secteur.

Et c'est chose possible pour l'Europe et d'abord la France, en s'appuyant sur l'écosystème exceptionnellement riche d'acteurs publics, privés et de la société civile prêts à se mobiliser au service d'un modèle viable de numérique.

Industrie bas carbone : Bruxelles veut privilégier le « Made in EU »

La Commission propose des mesures pour encadrer l'accès aux marchés publics européens des produits bas carbone importés. Elle veut aussi encourager l'implantation de projets en Europe en simplifiant les demandes d'autorisation.

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/proposition-reglement-ue-industrie-bas-carbone-47640.php4>

(...)

Ce projet de règlement (1) avait été annoncé en février 2025 dans le cadre du [Pacte pour une industrie propre](#) et donne suite au [rapport Draghi](#) qui recommande, notamment, l'adoption d'une doctrine européenne pour favoriser les productions européennes décarbonées.

Acier et automobile, deux secteurs prioritaires

Le futur règlement doit permettre de conditionner l'accès aux marchés publics et aux régimes d'aide publique à des « exigences ciblées et proportionnées "Made in EU" et/ou à faible intensité », explique Bruxelles. Le texte fixera un cadre général qui sera d'abord décliné pour l'acier, le ciment, l'aluminium, les voitures et les technologies zéro émission nette, telles que les batteries, l'énergie solaire, l'énergie éolienne, les pompes à chaleur et le nucléaire. Ensuite, ce cadre pourra « être étendu, le cas échéant, à d'autres secteurs à forte intensité énergétique tels que les produits chimiques ».

Dans les grandes lignes, le projet doit fixer des règles de réciprocité pour l'accès aux marchés publics. Les pays hors UE se verront appliquer des règles équivalentes à celles qu'ils appliquent aux acteurs européens qui veulent accéder à leurs marchés publics. Et la production des partenaires qui ont conclu un accord de libre-échange ou une union douanière avec l'UE sera considérée comme des produits originaires de l'UE. Cela vaudra aussi pour les pays « qui sont parties à l'accord sur les marchés publics, et lorsque des obligations pertinentes de l'Union existent en vertu de cet accord ».

(...)

1. Télécharger le projet de règlement

<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-47640-projet-reglement-industrie-ba>