

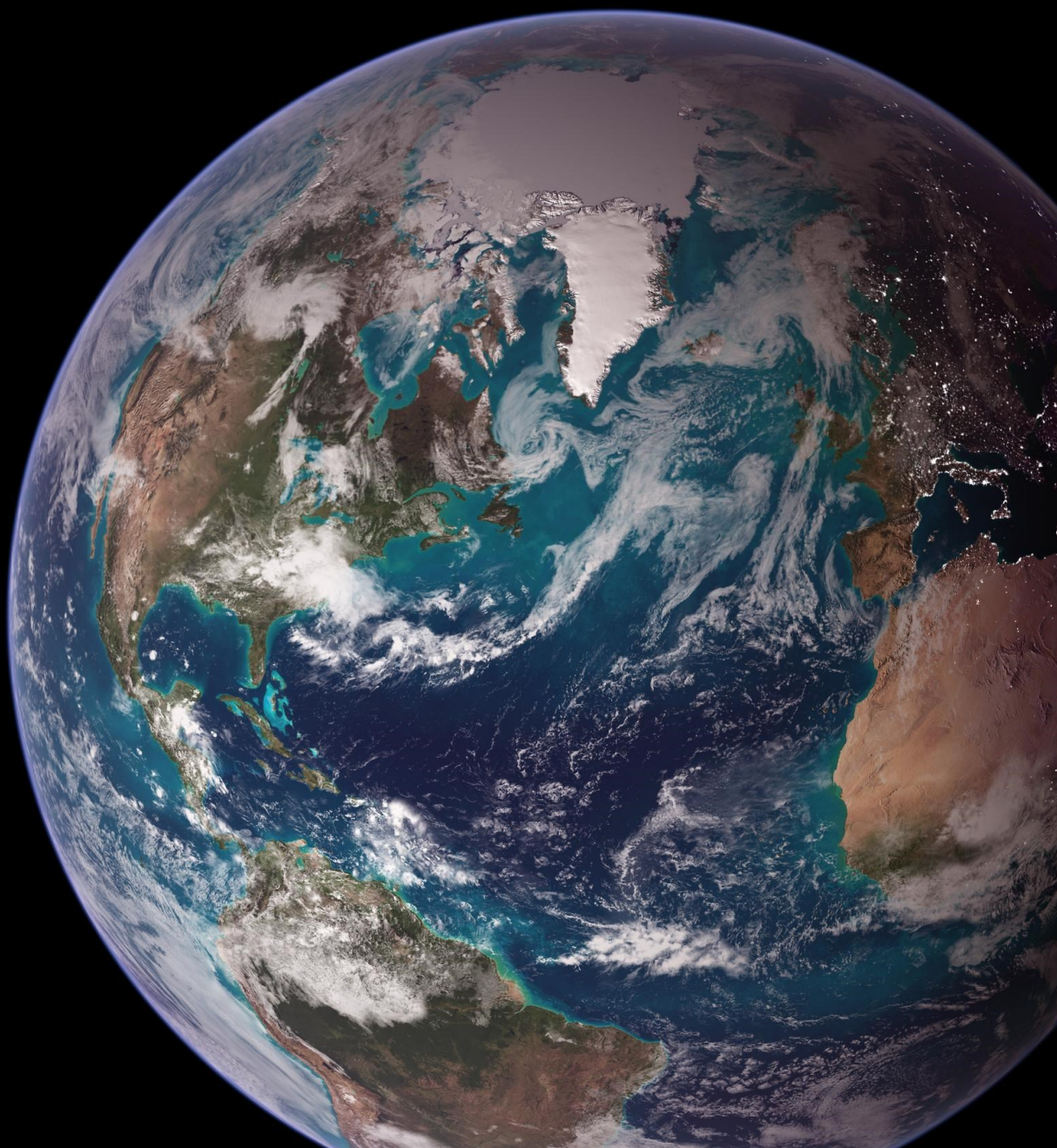
**CONFRONTATIONS
EUROPE**

Sciences Po Strasbourg
École de l'Université de Strasbourg

Passer à l'action

**50 PROPOSITIONS POUR LA FEUILLE DE ROUTE CLIMATIQUE DE
LA PROCHAINE COMMISSION EUROPÉENNE**

Janvier 2024



Ce rapport a été préparé dans le cadre d'un groupe de travail entre le think-tank Confrontations Europe et Sciences Po Strasbourg. Son contenu n'engage que ses auteurs.

Nom des auteurs : Clara Marteau, Sophia Geys, Chiara Bonche, Léa Roethinger, Adrien Robert, TERENCE Schmitt, Mathieu Ostermann

ÉDITORIAL

Le pompier et l'architecte

« En Europe, il faut le pompier mais aussi l'architecte » théorisait l'ancien Président de la Commission européenne feu Jacques Delors (1985-1995) en 2012, au sujet de la crise de la zone euro. Douze ans plus tard, cette formule trouve une acuité particulière à l'aune des conséquences du dérèglement climatique, impliquant une transformation massive de nos sociétés.

Les événements météorologiques extrêmes ayant frappé le monde en 2023 (mégafeux au Canada, ouragan "medicane" en Libye, inondations monstres au Pakistan, canicules inédites en Chine, etc.), **auxquels l'Europe ne fait pas exception** (inondations exceptionnelles dans le nord de l'Italie, sécheresse historique en Espagne, canicules marines en Méditerranée, nombre de records de températures battus durant l'été), **sont autant de rappels de l'impétueuse nécessité de mener au plus vite les efforts indispensables à la transition écologique.** Ces derniers ne porteront leurs fruits qu'une fois déployés à l'échelle globale, mais le Vieux Continent, par sa responsabilité historique - celle d'avoir brûlé davantage de combustibles fossiles que n'importe quelle autre région du globe depuis la fin du XVIII^{ème} siècle - a un **devoir d'avant-garde dans la transition.**

Si 2023 fut l'année la plus chaude jamais observée sur Terre¹, franchissant pour la première fois la barre des +1,5°C d'anomalie moyenne de température annuelle, **elle fut également la dernière année complète de mandat de la Commission européenne menée par Ursula Von der Leyen,** qui a fait en 2019 du « Pacte Vert pour l'Europe » sa priorité. Depuis quatre ans, l'UE a adopté des objectifs rehaussés en matière de politiques climatiques : déploiement des sources d'énergies renouvelables, abandon progressif des modes de transport fossiles, objectifs de réduction sectoriels des émissions de gaz à effet de serre (GES), etc. En outre, **l'exécutif bruxellois,**

sous l'impulsion des Vingt-Sept et du Parlement européen, a su pousser son agenda climatique en temps de crise(s). En témoignent les plans *NextGenerationEU* (2020) et *REPowerEU* (2022), conçus respectivement en réponse à la pandémie de Covid-19 et au conflit en Ukraine, déployant des capacités de financement inédites pour la transition et ambitionnant de réduire considérablement la dépendance aux combustibles fossiles russes.

Ainsi, depuis quatre ans, la Commission, à la demande des Vingt-Sept, s'est efforcée à placer l'Union sur les rails de la neutralité carbone en 2050. **Toutefois, alors que les élections européennes se tiendront dans quelques mois, un risque majeur de déraillement du Pacte Vert semble**

se dessiner. L'automne 2023 a vu une importante bataille parlementaire autour de l'adoption de la loi sur la restauration de la nature se dérouler, en parallèle de l'échec de la proposition visant à réduire de moitié l'usage des pesticides dans l'agriculture. D'autres obstacles sont à craindre pour l'avenir du Pacte Vert : la difficile coordination des politiques nationales des Vingt-Sept (notamment

en matière énergétique) ralentit la mise en œuvre des objectifs communautaires, tandis que les responsables politiques doivent composer avec la menace d'un retour de bâton électoral de la part des citoyens pour qui la transition écologique fait peser un effort encore trop important². Le retour de l'inflation depuis deux ans, portée par l'envolée des prix de l'énergie, a ravivé les débats autour du dilemme entre « fin du monde » et « fin du mois ». Celui-ci a été au cœur des aspirations des Gilets jaunes en France, ou encore du Mouvement agriculteur-citoyen aux Pays-Bas : autant de symptômes d'un malaise des populations européennes vis-à-vis de la transition. La bonne prise en compte des enjeux d'acceptabilité sociale seront indispensables à la réussite de cette dernière.

+1,5°C

Selon le système européen Copernicus, 2023 est la première année à dépasser une anomalie moyenne de température annuelle supérieure à +1,5°C.

Or, les objectifs ambitieux du Pacte Vert sont loin d'être achevés : la prochaine Commission européenne (2024-2029) devra démultiplier les initiatives permettant l'atteinte des objectifs de réduction de 55% des émissions de GES en 2030 (*Fit for 55*) et de neutralité carbone à l'horizon 2050. Ces mesures auront vocation à concerner tous les secteurs d'activités économiques, accompagnant leur transition au rythme du contre-la-montre climatique.

Qui sommes-nous ?

C'est dans ce contexte que nous avons été mandatés par le think tank Confrontations Europe pour préparer **un rapport à l'attention de la prochaine Commission, comprenant un éventail de mesures à déployer pour soutenir la mise en œuvre du Pacte Vert** durant la prochaine mandature et au-delà.

Nous sommes sept étudiants, issus d'horizons divers, actuellement en Master 2 d'affaires publiques européennes à Sciences Po Strasbourg. Sensibilisés à la lutte contre le dérèglement climatique, membres de la génération qui subit d'ores-et-déjà les effets de celui-ci, nous souhaitons par ce travail apporter notre contribution au débat politique toujours plus passionné à ce sujet. D'une certaine manière, faire partie des "architectes" selon la formule de Jacques Delors.

Notre démarche

Nous avons abordé cette mission selon une double approche, aussi bien sectorielle que transversale. D'une part, tirant profit des spécialisations et centres d'intérêts de chacun, nous avons réparti notre travail en **quatre sous-groupes thématiques** (Énergie & Industrie, Transports, Agriculture & Alimentation, Biodiversité), de manière à couvrir la quasi-totalité des secteurs concernés par les mesures du Pacte Vert. D'autre part, nous avons mis en commun nos efforts sur les sujets que nous considérons comme transversaux, à savoir le financement de la transition et les efforts de sobriété et d'acceptabilité sociale que celle-ci implique.

La structure de notre revue, organisée sous forme d'articles scientifiques, reflète cette double approche. Les propositions qu'il contient sont le fruit de notre propre réflexion, nourrie par nos échanges avec une trentaine de professionnels et personnalités des quatre secteurs susmentionnés, complétés par l'étude de littérature scientifique et administrative (rapports officiels, notes de think tanks, ouvrages divers, etc.).

Nos propositions ne sont pas celles d'une organisation ou parti politique, nous offrant une certaine liberté de ton. Nous avons cherché à concevoir des mesures opérationnelles, pragmatiques, affranchies de toute considération idéologique, et justifiées par l'accélération du dérèglement climatique. Elles pourront, selon les opinions du lecteur, paraître surprenantes, peut-être difficiles politiquement à mettre en œuvre, voire agaçantes. Au contraire, peut-être trouveront-elles une forme d'approbation, de soutien, de reprise. Dans tous les cas, si celles-ci parviennent à contribuer au débat démocratique qui mènera quelque 450 millions d'européens aux urnes en juin prochain, notre mission sera une réussite.

Avant d'entrer dans le détail, une rapide remise en contexte du bilan législatif de la Commission actuelle (2019-2024) s'impose.

RÉFÉRENCES

1. Selon le système européen Copernicus : [2023 sera l'année la plus chaude jamais enregistrée avec l'hémisphère boréal le plus chaud](#), 06/12/2023.
2. Un effort avant tout financier, notamment pour le passage à la mobilité électrique, quand le prix d'un véhicule neuf atteint facilement l'équivalent d'une année de revenu disponible pour les ménages modestes (Pisani-Ferry et Mahfouz, 2023)

Figure 1 : Principales initiatives de la Commission Von der Leyen en matière climatique (2019-2024)

Secteur	Principales initiatives
En général	<p>Pacte Vert pour l'Europe (décembre 2019) : initiative politique d'ampleur comprenant plusieurs propositions législatives visant à permettre à l'Union européenne d'atteindre la neutralité carbone en 2050.</p> <p>Loi européenne sur le climat (juillet 2019) : texte visant à établir le cadre juridique pour atteindre la neutralité carbone en 2050, modifié en septembre 2020 pour y inclure l'objectif du <i>Fit for 55</i>.</p> <p>Fit for 55 (juillet 2021) : paquet de 13 propositions législatives permettant à l'UE d'atteindre son objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55% à l'horizon 2030 par rapport à 1990.</p>
Énergie/Industrie	<p>Stratégie industrielle européenne (mars 2020) : vise à accompagner la compétitivité des entreprises européennes dans la double transition écologique et numérique, en s'appuyant sur des Alliances par filière, à l'image de l'Alliance européenne pour les batteries.</p> <p>Stratégie pour l'hydrogène (juillet 2020) : fixe pour l'UE des objectifs de déploiement de capacités de production d'hydrogène renouvelable (6 GWe de capacités d'électrolyse installées en 2024, 40 GWe en 2030).</p> <p>Stratégie pour l'intégration des systèmes énergétiques (juillet 2020) : renforcement des interconnexions électriques et gazières pour garantir une meilleure utilisation des ressources énergétiques.</p> <p>Révision du règlement relatif aux réseaux transeuropéens d'énergie (RTE-E) : texte permettant de sélectionner les projets transfrontaliers d'interconnexions énergétiques pouvant bénéficier d'un soutien de l'UE, dans l'objectif de renforcer les liens entre États et d'y inclure davantage les énergies renouvelables.</p> <p>Plan REPowerEU (mai 2022) : élaboré en réponse à l'invasion russe de l'Ukraine et ses conséquences sur la sécurité énergétique de l'UE. Il vise à trouver des alternatives aux combustibles fossiles russes par la diversification de l'approvisionnement en gaz naturel, la réduction de la demande d'énergie et l'accélération du déploiement des sources renouvelables.</p> <p>Révision de la directive sur les énergies renouvelables (RED III) : aboutie en octobre 2023, la révision a permis de réhausser les ambitions de l'UE en matière d'énergies renouvelables, visant une part totale de 42,5 % (+2,5 % additionnels) de la consommation finale d'énergie de l'UE à horizon 2030.</p> <p>Règlement sur les technologies net-zéro (Net-Zero Industry Act, NZIA) : proposé en mars 2023, en parallèle d'un règlement sur les métaux critiques (Critical Raw Materials Act), il vise à accroître la capacité de production européenne des cleantech (installations d'énergies renouvelables, batteries, etc.) pour réaliser les objectifs de REPowerEU et du <i>Fit for 55</i> (adoption prévue au premier semestre 2024).</p> <p>Réforme du marché intérieur de l'électricité (Market design) : proposée en mars 2023 par la Commission à la demande de certains États membres de l'UE pour découpler les prix de l'électricité - alors en pleine hausse, étant donné la crise énergétique - du gaz naturel (en attente du vote en première lecture du Parlement européen).</p>
Transports	<p>Révision du RTE-T par la Commission (décembre 2021) : l'objectif de cette révision de réseau transeuropéen de transport est de transformer la multitude d'axes de communications en neuf couloirs principaux de communication. Ce réseau global assurant des connexions vers l'ensemble des États membres devra être opérationnel à l'horizon 2050. Parallèlement à ces neuf couloirs, la Commission a mis en place deux "priorités horizontales" : l'autoroute de la mer (pilier du RTE-T maritime) et l'ERTMS (système de gestion du trafic ferroviaire européen).</p> <p>Révision de la directive Eurovignette (février 2022) : cette révision dispose que les opérateurs routiers fonctionnant à l'hydrogène ou bien à l'aide de batteries électriques devraient bénéficier d'importantes réductions au niveau des péages. Par ailleurs, les redevances routières pour les camions circulant sur les principales artères européennes seront calculées à partir de 2030 sur le nombre réel de kilomètres parcourus et non sur la durée du trajet comme c'est le cas aujourd'hui.</p>

Révision des normes de performance en matière d'émissions de CO₂ pour les voitures et les camionnettes (mars 2023) : à partir de 2035, il sera désormais interdit de vendre des véhicules thermiques neufs (réduction de 100% des émissions de CO₂ en 2035 des véhicules légers neufs). Quelques dérogations sont cependant prévues notamment pour les constructeurs produisant entre 1 000 à 10 000 modèles de voitures par an (jusqu'en 2036) et pour les constructeurs produisant entre 1 000 à 22 000 camionnettes (jusqu'en 2029).

Initiative FuelEU Maritime (juillet 2023) : l'objectif de ce règlement est de réduire l'intensité des émissions de gaz à effet de serre des carburants utilisés à bord des navires de 75% d'ici à 2050. Pour ce fait, le texte prévoit l'implémentation progressive de combustibles à usage maritime renouvelables et bas-carbone tout en assurant la viabilité de ce mode de transport.

Révision du règlement batteries et déchets de batteries (juillet 2023) : ce règlement impose une simplification de la collecte et du recyclage des batteries ainsi que l'instauration obligatoire d'une indication concernant le bilan carbone de production de la batterie. Notons que ce règlement prévoit également une simplification du processus de remplacement des batteries, sauf pour les voitures électriques qui ne sont pas abordées dans cet acte législatif.

Initiative REFuelEU Aviation (octobre 2023) : ce règlement dispose que les fournisseurs de carburants devront intégrer à partir de 2025 une part grandissante de carburants d'aviation durable et de carburant de synthèse, afin d'atteindre 70% de carburants durables et 35% de carburant de synthèse en 2030. Il vise également à lutter contre le suremport de carburants et crée un système d'étiquetage concernant les performances environnementales des exploitants d'aéronefs.

Stratégie de la « Ferme à la table » : adoptée en octobre 2021, la stratégie proposée par la Commission européenne vise un « système alimentaire équitable, sain et respectueux de l'environnement ». La Commission européenne a présenté le 20 mai 2020 deux stratégies conjointes, déclinaisons du Pacte vert, le fil rouge de l'ambition environnementale de l'exécutif européen. La première vise justement à enrayer cette chute de la biodiversité à l'horizon 2030. La seconde, baptisée « De la ferme à la table », a quant à elle pour but de promouvoir « un système alimentaire équitable, sain et respectueux de l'environnement ».

PAC 2023-2027 : les priorités affichées sont celles d'une plus juste rémunération globale de l'ensemble des agriculteurs tout en les accompagnant dans une transition environnementale de leurs cultures. La réforme la plus importante concerne les éco-régimes qui posent trois conditions écologiques pour subventionner les agriculteurs. Une PAC largement rejetée par le Parti des Verts qui estime que les critères écologiques ne sont pas assez contraignants et que cette nouvelle PAC n'encourage pas suffisamment les efforts structurels en termes de protection de l'environnement et du climat.

Agriculture/Alimentation

Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à la restauration de la nature : cette loi doit contribuer à la réalisation des engagements internationaux de l'UE, en particulier le cadre mondial des Nations unies pour la biodiversité de Kunming-Montréal. Les députés soutiennent la proposition de la Commission de mettre en place d'ici 2030 des mesures de restauration concernant au moins 20% de l'ensemble des zones terrestres et maritimes de l'UE. Le Parlement précise que la loi ne s'appliquera que lorsque la Commission aura fourni des données sur les conditions nécessaires pour garantir la sécurité alimentaire à long terme et que les pays de l'UE auront quantifié la superficie à restaurer pour atteindre les objectifs de restauration pour chaque type d'habitat. Le Parlement prévoit également la possibilité de reporter les objectifs en cas de conséquences socio-économiques exceptionnelles. Dans les 12 mois suivant l'entrée en vigueur de ce règlement, la Commission devra évaluer tout écart entre les besoins financiers en matière de restauration et le financement européen disponible et rechercher des solutions pour combler cet écart, notamment par le biais d'un instrument européen spécifique.

Biodiversité

Stratégie européenne de 2030 sur la biodiversité : adoptée en 2020, cette stratégie représente un plan d'action de l'Union européenne pour contrer la crise de la perte de biodiversité. Elle établit plusieurs objectifs clés visant à renforcer la protection de la nature. En outre, elle intensifie les efforts de préservation du réseau Natura 2000 et s'inscrit dans le cadre global de la Convention sur la diversité biologique des Nations unies, dans le but d'atteindre des objectifs mondiaux en matière de biodiversité.

Plan d'action révisé de l'UE de 2022 sur le trafic d'espèces sauvages : vise à mettre un terme au commerce illégal d'espèces sauvages : renforcement de la législation, coopération internationale, collecte de données, contrôles aux frontières).

Loi sur la restauration de la nature de 2023 : ce texte législatif, soumis à de longs débats, fixe des objectifs ambitieux. Il vise à restaurer au moins 20 % des zones terrestres et maritimes de l'Union européenne d'ici 2030. De plus, cette loi prévoit la restauration de tous les écosystèmes nécessitant une intervention d'ici 2050, afin de revitaliser la biodiversité et de régénérer les habitats dégradés.

Facilité pour la reprise et la résilience (FRR) : principal instrument financier du plan de relance NextGenerationEU pour donner suite à la pandémie de Covid-19. Les États membres ont pris l'engagement de consacrer au moins 37% de la FFR dans les investissements relatifs à la transition écologique (soit environ 267,8 Mds EUR).

Fonds pour une transition juste (FTJ) : soutien aux régions de l'UE les plus affectées par la transition écologique (désindustrialisation, reconversion professionnelle, etc.). 20,3 Mds EUR (2021-2027).

Fonds social pour le climat (FSC) : accompagnement des citoyens et des entreprises les plus affectées par l'extension du marché carbone aux émissions résidentielles et du transport routier (ETS 2). 65 Mds EUR (2026-2032).

Financement

Fonds pour l'innovation : soutien à la décarbonation des industries soumises au marché carbone européen. 40 Mds EUR (financés par les recettes du SEQE-UE, 2020-2030).

Fonds pour la modernisation : soutien aux dix pays de l'UE les moins développés. Investissements dans les systèmes et l'efficacité énergétique. 20+25,8 (ETS) sur la période 2021/2024-2030.

Mécanisme d'interconnexion européen (MIE) : mécanisme soutenant les investissements dans les projets d'infrastructures dans trois domaines : l'énergie, les transports et les télécommunications. 25,8 Mds EUR (2021-2027).

Programme Life : la Commission européenne a augmenté le financement du programme LIFE de près de 60 % pour la période 2021-2027, le portant à 5,43 milliards d'euros.

Taxonomie "verte" européenne (juin 2020) : classification des activités économiques selon leur impact favorable pour le climat et l'environnement, permettant la définition d'un cadre d'investissement commun dans la transition écologique.

Sobriété et acceptabilité sociale

Plan d'action pour l'économie circulaire (mars 2020) : cible les secteurs économiques les plus consommateurs en ressources stratégiques (métaux rares, semi-conducteurs, etc.) pour soutenir le recyclage de composants nécessaires à la transition énergétique.

LE POMPIER ET L'ARCHITECTE	2
Qui sommes-nous ?	3
Notre démarche	3
 UN SYSTEME ENERGETIQUE EUROPEEN AFFRANCHI DES COMBUSTIBLES FOSSILES.....	10
Prendre le chemin d'une transformation inédite : un double parti pris	10
Accompagner le déclin des combustibles fossiles, et faire de la sortie du charbon une priorité absolue	13
S'émanciper de "l'impossible débat" autour du nucléaire civil.....	15
Plein gaz sur les énergies renouvelables ?	21
 IL NOUS FAUT UN PLAN.....	24
Le Green Deal Industrial Plan : un premier pas vers une politique industrielle européenne	24
Une réponse toutefois trop peu ambitieuse face aux enjeux climatiques et de souveraineté européenne	24
Un plan industriel européen couplé à un fonds souverain afin d'assurer la transition écologique de l'industrie	26
Une véritable réponse à l'Inflation Reduction Act américain.....	29
 SORTIR DE LA GRANDE CONFUSION : UN ORDRE ENERGETIQUE EUROPEEN CAPABLE DE MENER LA TRANSITION.....	31
Comprendre le désordre actuel : trois éléments de diagnostic.....	31
Une refonte du cadre réglementaire... ..	33
... jusqu'à une modification du Traité.....	34
Une Agence européenne de l'énergie (AEE) au cœur de la gouvernance opérationnelle de la transition	34
Une gouvernance politique énergie-climat à la hauteur institutionnelle des enjeux	36
 UNE LEGISLATION EN FAVEUR D'UNE DIVERSIFICATION DES TECHNOLOGIES DE PROPULSION BAS-CARBONE.....	38
Une décarbonation planifiée et accélérée du secteur ferroviaire	38
Vers une aviation durable en Europe : les solutions technologiques	39
La fin des véhicules thermiques : le commencement d'une longue transition vers l'électrification totale du secteur automobile	40
Naviguer vers un avenir durable : les solutions et stratégies pour décarboner le secteur maritime.....	42
 UNE POLITIQUE EUROPEENNE DES TRANSPORTS CENTREE SUR L'INTERMODALITE	44
Une politique européenne actuelle en matière d'intermodalité très peu ambitieuse	44
L'intermodalité dans le transport de marchandises : la fin des autoroutes à camions	45
L'intermodalité dans le transport de passagers : agir sur l'efficacité des connexions et relever les ambitions européennes.....	47
Flécher les transports en fonction des besoins : la nécessité de mesures coercitives européennes	48
 AMELIORER LA CONDITIONNALITE DES AIDES DE LA PAC.....	50
La nécessité d'un financement public complémentaire pour la Politique agricole commune	51
Un approfondissement de la conditionnalité des aides aux agriculteurs du second pilier de la PAC	51
Une réduction drastique des principaux gaz à effet de serre du secteur agricole : un effort collectif de la part des agriculteurs et des citoyens européens et encouragé par la Commission européenne	53
Une conditionnalité parachevée par l'instauration d'une Haute Autorité pour l'Agriculture Durable (HAAD)	54
 UNE REFORME EN PROFONDEUR DES PRATIQUES AGRICOLES : REPENSER L'UTILISATION ET LE TRAITEMENT DES SOLS	56
La réhumidification des sols organiques	56
Réduire l'utilisation des pesticides et des engrais minéraux	57
Réduire la production de la viande	58
L'adoption des systèmes agroforestiers	58
 RENFORCER L'APPLICATION DE LA LEGISLATION EUROPEENNE SUR LA NATURE : PROTEGER, REPARER ET SANCTIONNER	62
Renforcer les capacités de l'UE en matière de connectivité écologique	62
La mise en œuvre politique et technique de la restauration de la nature.....	63
Le principe du pollueur-payeur : évaluation de sa couverture et de son application dans les politiques environnementales de l'UE	64

INTEGRATION DES BONNES PRATIQUES : SOUTIEN AUX TERRITOIRES ET AUX ACTEURS

GRACE AUX PARTENARIATS67
Améliorer l'intégration de la biodiversité dans les domaines de la pêche et de l'agriculture..... 67
La Banque européenne d'investissement et les banques de développement, acteurs incontournables pour une protection transnationale de la biodiversité 69

FACE A L'URGENCE, UNE MOBILISATION GENERALE DES LEVIERS DE FINANCEMENT DE LA TRANSITION.....73

Le nerf de la transition 73
Pour une Europe sociale et écologique, une juste contribution des plus aisés 74
Garantir la bonne allocation des ressources existantes (SEQE-UE, MACF) 76
Une intervention tous azimuts de la BEI 77
“Whatever it takes” : comment faire de la BCE un acteur incontournable de la transition 77
Des mesures sectorielles en complément..... 80

L'INDISPENSABLE GENERALISATION DE LA SOBRIETE.....85

Sobriété et acceptabilité : deux notions intrinsèquement liées 85
La TVA : un vecteur dans la modification des habitudes de consommation alimentaire 86
Prendre conscience de la nécessité de protéger la nature 87
Pour l'énergie, il faut se satisfaire du nécessaire... 87
... sans relâcher l'effort des pouvoirs publics 89
Accepter de se déplacer autrement 89

Depuis 2021, sous l'effet d'une crise inédite depuis les chocs pétroliers des années 1970, **la politique énergétique européenne est redevenue un sujet de préoccupation central à l'échelle du continent**. Longtemps perçue à Bruxelles et dans les capitales européennes comme un sous-produit de l'action climatique - au même titre que la politique industrielle, la préservation de la biodiversité, ou encore l'agriculture - les conséquences dramatiques de la crise (envolée massive des prix, généralisation de la précarité énergétique, craintes sur la sécurité d'approvisionnement de l'UE, etc.) ont **rappelé le caractère particulier de la "chose" énergétique**, véritable système sanguin des économies industrialisées.

Or, peut-on réellement parler d'une "politique énergétique européenne" *stricto sensu* ? Les forces du marché ouvert à la concurrence, la montée en puissance de nouvelles technologies, le droit souverain des États sur la composition des mix¹, les soubresauts géopolitiques, sans oublier l'agenda climatique, sont les principaux enjeux (parfois contradictoires) avec lesquels cette politique doit composer.

Autant d'éléments que nous avons cherché à prendre en compte dans notre réflexion et nos propositions. Ces dernières concernent aussi bien la **composition future du mix énergétique européen** (1), le **déploiement des solutions de décarbonation à l'échelle industrielle** (2), que l'inévitable **réforme du cadre réglementaire et de gouvernance de la transition** (3) pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre.



↔ **Illustration** : [conférence de presse de la Commission européenne](#) (juillet 2022) annonçant des mesures d'économies de gaz naturel pour préparer l'hiver approchant .

COMPOSITION DES MIX ÉNERGÉTIQUES

Un système énergétique européen affranchi des combustibles fossiles

Prendre le chemin d'une transformation inédite : un double parti pris

Ce premier article ambitionne de **proposer une vision d'ensemble d'un système énergétique européen compatible avec l'impératif de neutralité carbone en 2050**. La présente introduction vise à détailler la méthodologie et les hypothèses de départ retenues par les auteurs.

Tout d'abord, penser « système énergétique » est un prérequis indispensable². Ce parti pris invite à **penser l'entièreté de la chaîne de valeur énergétique**, du site de production au point de consommation. Il permet la prise en compte des avantages et inconvénients physiques des différentes sources de production, et pose la question de leur complémentarité comme de leur intégration au sein d'un réseau de transport et de distribution.

Cette approche systémique implique de **refuser la sacralisation d'une technologie au détriment d'une autre**, nous permettant de **prendre de la hauteur par rapport à l'état actuel du débat public**. Par exemple, les luttes fratricides entre moyens de production décarbonés (renouvelables et nucléaire) sont à nos yeux hors-sujet. Nous leur préférons une approche visant à **ajouter les solutions disponibles**, tenant compte des contraintes physiques (empreinte spatiale, consommation en ressources), réglementaires et économiques qui leur incombent.

Outre l'enjeu des sources de production, **cette vision invite à inclure des éléments externes à la chaîne de valeur énergétique**, à l'instar des efforts de sobriété et de rationalisation de la demande. Ces points seront développés sous la forme d'un article transversal en fin de rapport.

Enfin, aborder le sujet énergétique sous l'angle d'un système mène naturellement à

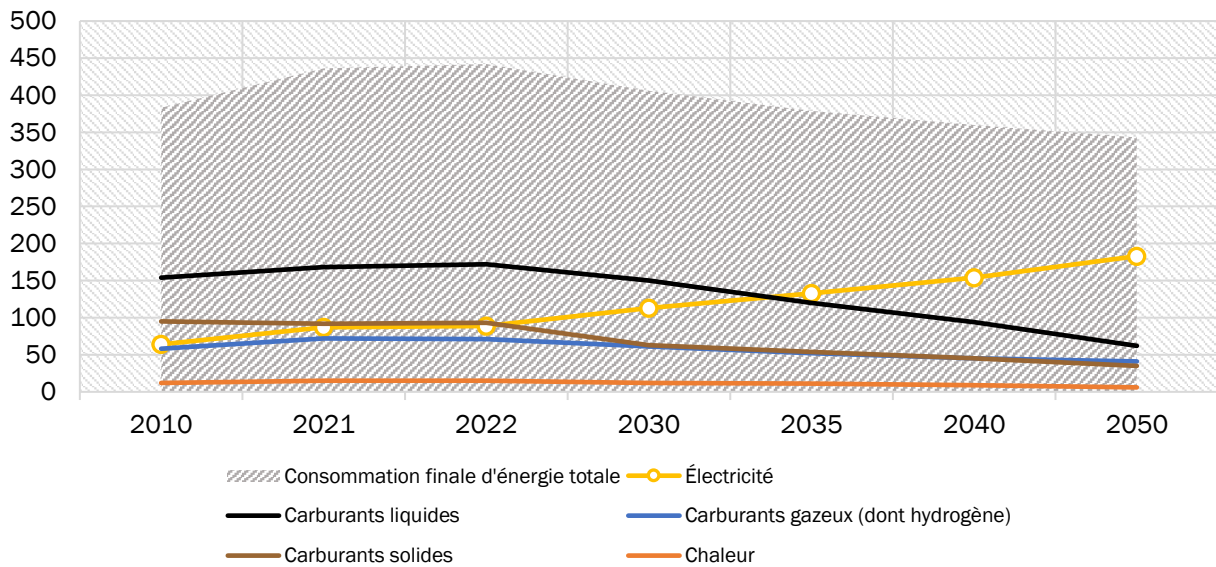
s'interroger sur la **gouvernance de sa transformation**. Ce dernier point mérite lui aussi que l'on y accorde une importance particulière, sujet du troisième article de cette partie.

L'ébauche de système énergétique que nous proposons est unie autour d'une volonté précise : **la neutralité carbone, rendue possible par l'élimination des combustibles fossiles. À cette exigence climatique s'ajoute un cahier des charges précis**. Ce système devra être capable de :

1. **Préserver nos modes de vie** (se nourrir sainement, accéder aux loisirs, être en bonne santé, disposer d'objets et d'équipements réellement indispensables à notre confort) **dans la mesure des limites planétaires** ;
2. D'assurer en permanence une **sécurité d'approvisionnement**, démontrer sa résilience en temps de crise ;
3. De faire preuve de **sobriété** dans la consommation de ressources essentielles à son fonctionnement (métaux, terrains, etc.).

L'électricité sera l'épine dorsale de ce système : voilà notre second parti pris. Nombre de scénarios et projections prédisent une montée en puissance de ce vecteur dans la consommation finale d'énergie, au détriment des carburants liquides et gazeux, essentiellement fossiles. Par exemple, dans le scénario Net-Zéro de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), l'électricité représentera 53% de la consommation globale d'énergie en 2050, contre 20% en 2022.

Figure 2 : Évolution de la consommation finale d'énergie mondiale par produit énergétique selon le scénario Net-Zéro de l'AIE (2010-2050, EJ)

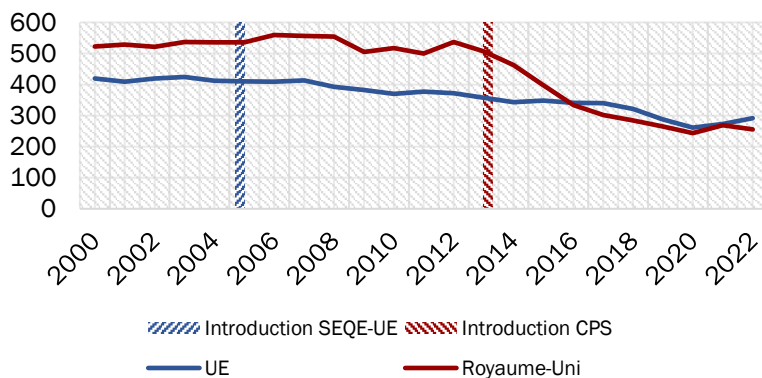


Source des données : AIE, *World Energy Outlook 2023*, Tableau A.2c, p. 277.
NB : Données exprimées en exajoule (EJ).

La prochaine Commission aura vocation à accompagner ce mouvement d'électrification des usages³. Elle pourra s'appuyer sur de premiers succès comme le développement des énergies renouvelables, sous l'impulsion de la directive RED récemment réformée ; ou encore les efforts de décarbonation des mix électriques nationaux soutenus - dans une certaine mesure - par l'incitation des tarifs des droits d'émission du marché carbone européen⁴.

Elle pourra s'appuyer sur de premiers succès, comme le développement des énergies renouvelables, sous l'impulsion de la directive RED récemment réformée ; ou encore les efforts de décarbonation des mix électriques nationaux soutenus - dans une certaine mesure - par l'incitation des tarifs des droits d'émission du marché carbone européen.

Figure 3 : Intensité carbone de la production électrique dans l'UE et au Royaume-Uni (2000-2022, gCO₂e/kWh)



Source des données : Ember Electricity Data Explorer, ember-climate.org
NB : le Carbon Price Support Mechanism (CPS) fut introduit par le gouvernement britannique en 2013⁵ en complément des droits d'émissions du SEQUE-UE, dont les prix étaient trop faibles pour encourager suffisamment les producteurs d'électricité à décarboner.

Toutefois, l'UE va devoir accélérer ses investissements dans le système électrique. Établir un objectif de part d'électricité dans la consommation finale d'énergie de l'UE à horizon 2030, 2040 puis 2050 enverrait un signal positif aux investisseurs - à condition que ces derniers investissent dans des capacités décarbonées.

À court-terme, pour 2030, l'année suivant la fin du prochain mandat, cet objectif pourrait être fixé à 35% (contre 22,8% en 2021⁶), comme préconisé par la *EU Electrification Alliance*⁷. Pour parvenir à mener l'immense transformation du système énergétique européen qu'implique l'élimination progressive des combustibles fossiles (figures 4.1 et 4.2), ces investissements auront vocation à concerner l'ensemble des capacités de production électrique décarbonées (renouvelables et nucléaires), comme les infrastructures de réseaux et de stockage d'énergie.

Figure 4.1 : Évolution de la composition du mix électrique de l'UE selon le scénario STEPS de l'AIE (2010-2050, TWh)

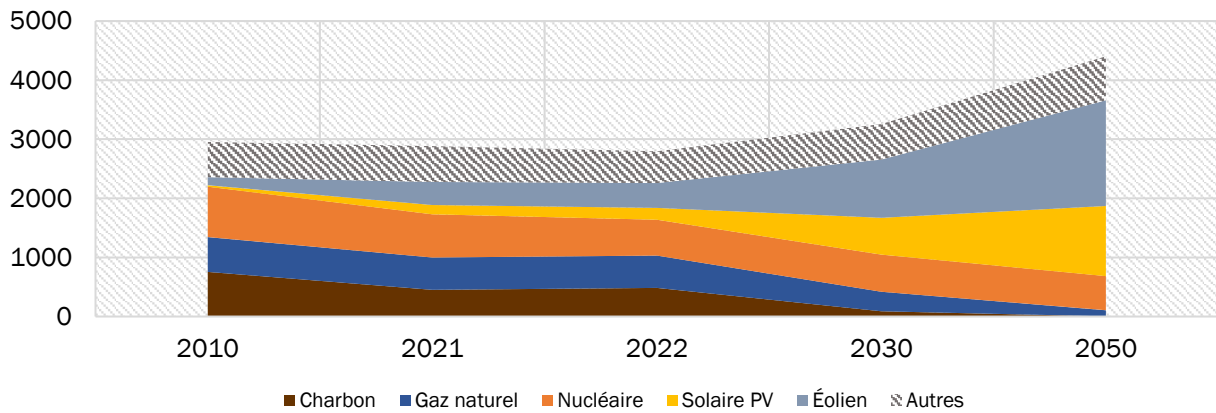


Figure 4.2 : Évolution des différentes composantes du mix électrique de l'UE selon les scénarios STEPS et APS de l'AIE (2010-2050, %)

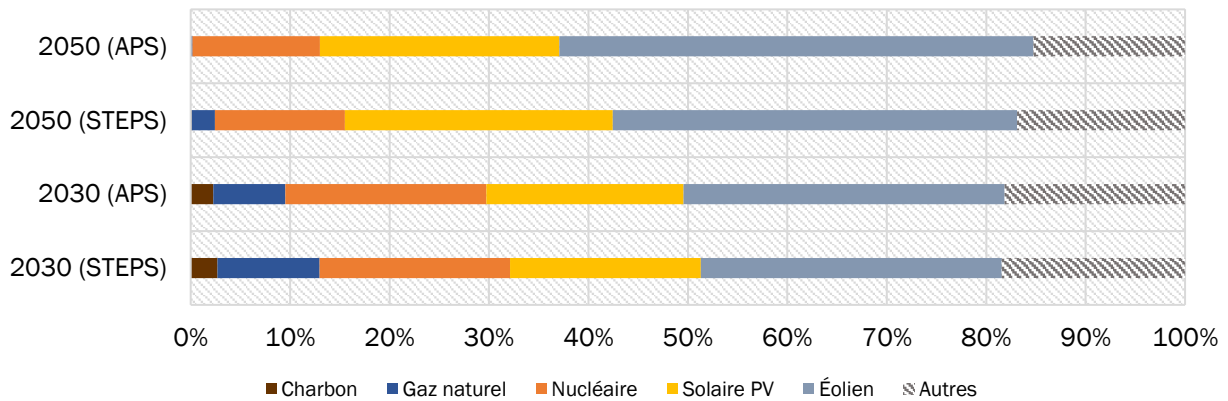
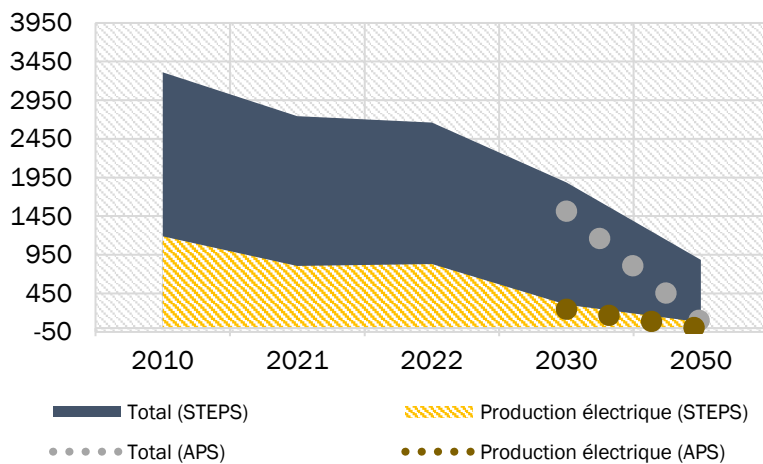


Figure 5 : Part de la production électrique dans les émissions totales de CO₂ du système énergétique européen (2010-2050, Mt CO₂)



Source des données : AIE, *World Energy Outlook 2023*, Figure 5.7, p. 216.
 NB : la partie "Autres" comprend la production hydroélectrique et issue de bioénergies (déchets, biomasse).
STEPS : *Stated Policies Scenario*, ou scénario des politiques déclarées. Il est établi par l'AIE sur la base d'un examen détaillé des politiques actuelles.
APS : *Announced Pledges Scenario*, ou scénario des engagements annoncés. Il est établi par l'AIE sur le principe que les gouvernements respecteront, intégralement et dans les délais, les engagements qu'ils ont pris en matière climatique.

À terme, quatre leviers d'action se dessinent : l'accélération du déploiement des énergies renouvelables, les efforts de sobriété et d'efficacité énergétique, ainsi que l'entrée en service du nouveau nucléaire durant la prochaine décennie. Ils devront être menés conjointement, sous peine de demander aux 450 millions d'Européens des efforts de sobriété d'autant plus conséquents que difficiles à faire accepter politiquement. Le risque, en cas d'échec, serait un retard dans les engagements de décarbonation.

Ainsi, nos propositions se déclinent en cohérence avec nos partis pris et ces leviers identifiés.

Elles concernent dans un premier temps la réduction des combustibles fossiles, en se concentrant particulièrement sur le charbon. D'autre part, l'inclusion du nouveau nucléaire dans le futur système énergétique européen est traitée conjointement avec celle des sources renouvelables.

RECOMMANDATIONS

Adopter une vision systémique des questions énergétiques (1) ;

Accompagner le mouvement d'électrification des usages en proposant un objectif cible de part d'électricité dans la consommation finale d'énergie à horizon 2030, 2040 et 2050 (2).

Accompagner le déclin des combustibles fossiles, et faire de la sortie du charbon une priorité absolue

La transition énergétique ne pourra avoir lieu sans **une élimination progressive des combustibles fossiles, au premier rang desquels le charbon**. Selon le think tank Ember⁸, ce dernier assurait encore 16,16% de la production électrique européenne en 2022, derrière l'énergie nucléaire (21,94%), le gaz naturel (19,25%), mais devant l'éolien (15,12%) et le solaire photovoltaïque (7,59%).

En dehors du secteur électrique, le charbon et ses dérivés représentaient, selon les bilans énergétiques d'Eurostat, 11,6% de l'approvisionnement énergétique total de l'Union en 2021.

Pourquoi la prochaine Commission devrait-elle se concentrer davantage sur l'élimination du charbon, par rapport aux autres combustibles fossiles ? Outre le fait qu'il s'agisse d'une source d'énergie plus polluante que le pétrole et le gaz naturel⁹, **le charbon est beaucoup plus simple à substituer dans les différents usages énergétiques que les deux premiers**.

Par exemple, dans la production électrique, il occupe une part marginale (inférieure à 5%) des mix de quatre États membres (France, Finlande, Autriche, Espagne), et une part

faible (inférieure à 15%) des mix de trois autres États (Pays-Bas, Italie, Grèce)¹⁰.

Ces pays sont déjà engagés vers le démantèlement ou la reconversion de leurs centrales à charbon, dont la France, qui ambitionne d'en sortir définitivement en 2027 (repoussant l'échéance autrefois fixée en 2022, en raison de la crise énergétique). Par ailleurs, ces centrales ne produisent généralement qu'en heure de pointe pour assurer les pics de consommation électrique journaliers.

Pour ce premier groupe d'États, l'UE a tout intérêt à **soutenir financièrement la reconversion de certaines centrales vers la biomasse**, et à **accroître le financement alloué au Fonds de transition juste (FTJ) pour accompagner la reconversion professionnelle** des travailleurs concernés.

Néanmoins, il faut noter que trois États membres de l'UE sont particulièrement dépendants de ce combustible : la Pologne, la République tchèque, et l'Allemagne. Sans oublier le voisinage immédiat du bloc, où le charbon est encore massivement utilisé en Turquie, en Serbie et en Ukraine.

Cette dépendance accrue est à rebours des projections de l'AIE pour atteindre la neutralité carbone en 2050, et **toute politique climatique sérieuse requiert en priorité l'élimination rapide de ce combustible**.

Figure 6 : Part du charbon et de ses dérivés dans le mix énergétique et dans les émissions totales de GES de la Pologne, l'Allemagne et la République tchèque (2021, %)

	Mix énergétique	Mix électrique	Émissions totales de GES
Pologne	42%	71,4%	58,3%
Allemagne	18,5%	28,1%	32,7%
République tchèque	29,4%	40,8%	54,5%

Source des données : AIE¹¹, bilans énergétiques d'Eurostat.

Figure 7.1 : Évolution de la production et de la demande européenne de charbon selon les scénarios de l'AIE (2010-2050, Mtec)

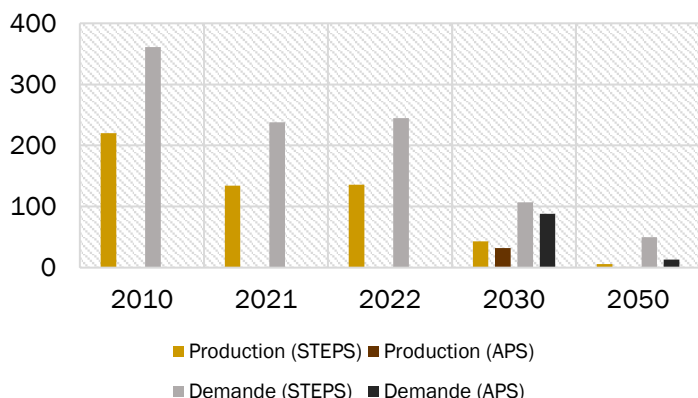


Figure 7.2 : Évolution de la production et de la demande européenne de gaz naturel selon les scénarios de l'AIE (2010-2050, mmc)

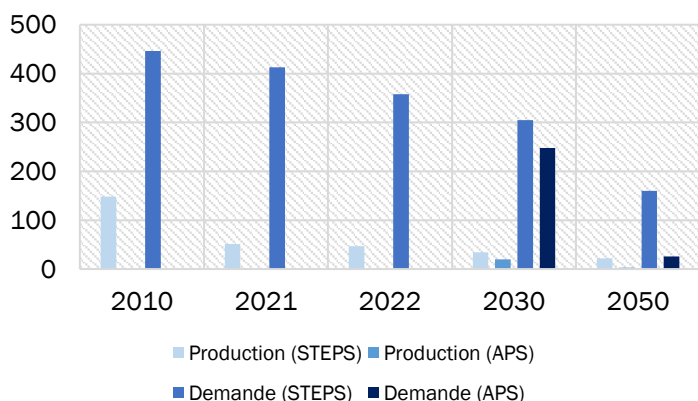
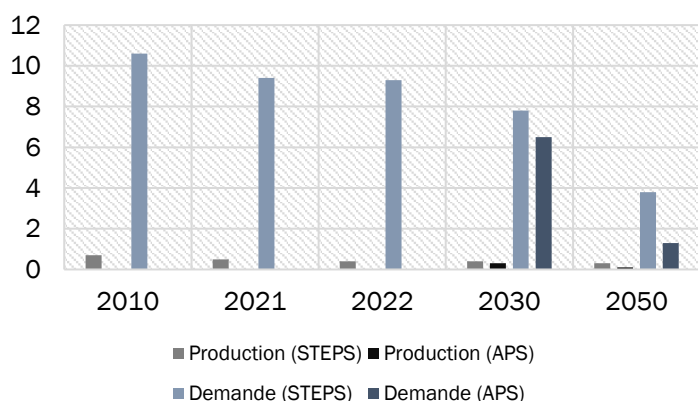


Figure 7.3 : Évolution de la production et de la demande européenne de pétrole selon les scénarios de l'AIE (2010-2050, Mbb/j)



Source des données : AIE, *World Energy Outlook 2023*, Figure 5.7, p. 216.

NB : Données exprimées en millions de tonnes équivalent charbon (Mtec), milliards de mètres cubes (mmc), et millions de barils par jour (Mbb/j).

STEPS : *Stated Policies Scenario*, ou scénario des politiques déclarées. Il est établi par l'AIE sur la base d'un examen détaillé des politiques actuelles.

APS : *Announced Pledges Scenario*, ou scénario des engagements annoncés. Il est établi par l'AIE sur le principe que les gouvernements respecteront, intégralement et dans les délais, les engagements qu'ils ont pris en matière climatique.

Pour ce deuxième groupe d'États, la tâche sera toute autre : **le charbon reste le socle de leur sécurité d'approvisionnement qu'il sera difficile de remplacer à court-terme.** Des mesures spécifiques seront à mettre en œuvre. Tout d'abord, tirer profit de leur proximité géographique, au cœur de l'Europe, **pour développer les projets d'interconnexions électriques avec les pays voisins**, bénéficiant de mix davantage décarbonés. La partie nord-occidentale du continent, s'appuyant sur sa forte production hydroélectrique, éolienne et nucléaire (Suède, Norvège, France, Suisse) devrait être davantage reliée à ce groupe d'États. Le règlement RTE-E et le Mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE) auraient vocation à soutenir prioritairement ces projets, en raison de l'impératif d'élimination rapide du charbon. Ces nouvelles interconnexions accompagneraient le **développement des réseaux électriques internes à ces États**, véritable enjeu pour l'Allemagne où la production éolienne est concentrée au nord du pays et les industries énérgo-intensives en Bavière et en Rhénanie.

D'autre part, l'UE devrait apporter tout son concours – réglementaire comme financier – **aux projets d'énergies renouvelables et décarbonées dans la région.** Le développement des parcs éoliens offshore en Mer du Nord, comme le lancement du programme nucléaire polonais et le renforcement du parc électro-nucléaire tchèque, selon une approche *coal-to-nuclear* (qui sera développée dans les paragraphes suivants) seraient encouragés. Dans le cas précis de l'Allemagne, la probable incapacité du pays à tenir le calendrier de sortie du charbon qu'elle s'était fixé pour 2030¹² - à la différence de celui de sortie du nucléaire, énergie bas-carbone - risque de la contraindre

à des **efforts de sobriété massifs**, en l'absence d'un apport énergétique suffisant de ses voisins.

Cette pression particulière sur le charbon est d'autant plus justifiée par l'état actuel des réserves mondiales, bien supérieures à celles du pétrole, dont le pic de production a été dépassé en 2008¹³, subissant une contrainte géologique amenée à se renforcer. Conséquence de cet état de fait : **il risque d'être plus difficile de sortir du charbon à l'échelle globale que du pétrole**, dont la fin est annoncée par l'état des réserves. Par ailleurs, en devenant le premier continent sorti du charbon, **la diplomatie climatique européenne gagnerait en crédibilité** : un enjeu d'autant plus crucial dans les négociations internationales avec les puissances émergentes, encore massivement dépendantes des combustibles fossiles pour soutenir leur rattrapage économique sur l'Occident. La **possibilité d'un moratoire européen sur l'utilisation de charbon pour la production électrique, à horizon 2030-2035**, enverrait en ce sens un signal décisif.

RECOMMANDATIONS

Accompagner financièrement la reconversion de certaines centrales à charbon vers la biomasse, à condition de limiter leur production aux pics de consommation (3) ;

Prendre en compte la situation spécifique de l'Europe centrale (Pologne, Allemagne, République tchèque), en développant les interconnexions électriques avec les pays voisins aux mix davantage décarbonés, et en soutenant le développement local d'énergies renouvelables décarbonées (4) ;

Réfléchir à l'instauration d'un moratoire européen sur la consommation de charbon pour la production électrique à horizon 2030-2035 (5).

S'émanciper de "l'impossible débat" autour du nucléaire civil

Quel sujet plus épineux et politiquement inflammable à l'échelle européenne que la place dévolue à l'atome dans la transition énergétique du bloc ? Or, depuis les années 1990, **le nucléaire est le parent pauvre de la politique énergétique de l'UE, car victime d'un "impossible débat"**, empruntant la formule d'un entretien accordé en 2001 par François Roussely à la revue Hérodote¹⁴. À l'époque, l'ancien PDG d'EDF souhaitait souligner la nécessité de débattre "*de façon transparente, non en sentiment de peur*" sur un sujet aussi complexe que celui de l'énergie nucléaire.

Il n'est pas exagéré d'affirmer qu'au cours de la mandature actuelle, la question nucléaire a fait

l'objet d'un impossible débat européen : taxonomie, production d'hydrogène bas-carbone, *Market design, Net-Zero Industry Act...* sur chacune de ces initiatives, la place accordée à l'atome a empoisonné les négociations, contraignant à l'adoption de compromis difficiles, quand ils n'invisibilisent pas cette technologie¹⁵.

Pire : quand le nucléaire était explicitement cité, c'était pour encourager son démantèlement, à l'instar de la formule insérée dans la lettre de mission, en 2019, de la Commissaire estonienne à l'Énergie Kadri Simson¹⁶.

Une course à la dénucléarisation paradoxale au vu des statistiques : la centaine de réacteurs européens¹⁷ en activité est à l'origine de la première source d'électricité décarbonée en Europe (21,94% en 2022), devant l'éolien (15,12%), les barrages hydroélectriques (9,94%), ou encore le solaire photovoltaïque (7,59%)¹⁸.

Affirmons-le sans détour : **dénucléarisation et décarbonation des systèmes énergétiques sont incompatibles**. L'addition allemande au charbon de la Ruhr et au gaz sibérien pour compenser l'intermittence des énergies renouvelables, en l'absence d'autres capacités pilotables suffisantes, devrait dissuader d'autres États membres de s'engager dans cette impasse¹⁹. **La Belgique semble en avoir pris conscience**, en négociant un accord avec l'exploitant des centrales (Engie) sur la prolongation de deux réacteurs nucléaires pour dix années supplémentaires (après en avoir fermé deux en 2022 et 2023).

Parmi les autres États frontalement opposés à cette énergie, on trouve notamment l'Autriche et le Luxembourg.

La première est engagée depuis l'inscription de l'opposition au nucléaire dans sa Constitution (1999), dans une véritable croisade idéologique au niveau européen, assignant devant la Cour de justice les États favorables au nucléaire²⁰ ; tout en accueillant, paradoxalement, le siège de l'AIEA à Vienne et en important régulièrement de l'électricité d'origine tchèque, slovaque, hongroise ou slovène, produite dans ces pays partiellement à partir d'origine... nucléaire. L'opposition à l'atome atteint des sommets avec le Luxembourg, dépendant quasi-intégralement, par sa superficie, des interconnexions électriques avec l'Allemagne - reliée avec la France - et la Belgique.

Seule l'Espagne, aujourd'hui, semble déterminée à vouloir abandonner sa production électronucléaire : le gouvernement de Pedro Sanchez a rappelé fin décembre 2023 son calendrier de fermeture des cinq centrales encore en service, échelonné entre 2027 et 2035, au profit des énergies renouvelables. **Il faut reconnaître à Madrid le mérite de la cohérence :** depuis le moratoire sur la construction de nouvelles unités nucléaires (1983), l'éolien et le solaire ont effectivement accru considérablement leur production (environ 23% et 12% du mix électrique en 2022, contre 2,14% et une part marginale du solaire en 2000, selon Ember). **En revanche, la politique gazière espagnole a suivi le mouvement :** en témoignent l'ouverture de sept terminaux méthaniers entre 1969 et 2013, et la mise en service des gazoducs Medgaz et Maghreb-Europe reliant la péninsule ibérique au gaz algérien.

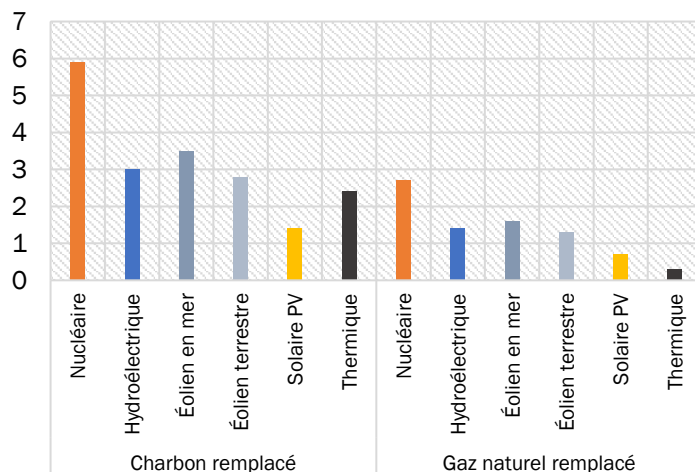
Toutefois, on peut se réjouir que l'atome trouve un regain d'intérêt dans d'autres États traditionnellement réservés vis-à-vis de celui-ci, à l'image de la Belgique préalablement évoquée. Les Pays-Bas et la Suède se préparent à la construction de nouveaux réacteurs, pour remplacer l'usage de combustibles fossiles²¹. L'Italie, bien que sortie du nucléaire après la catastrophe de Tchernobyl (sortie effective en 1990), est parvenue à conserver depuis un tissu solide de compétences industrielles, mené par les sociétés Ansaldo et Edison. Le gouvernement de Giorgia Meloni étudie la possibilité de construire de nouveaux réacteurs, et participe avec le statut d'observateur aux travaux de l'Alliance du Nucléaire menée par Paris.

Ce retour en grâce du nucléaire - inédit depuis la catastrophe de Fukushima - dans les opinions publiques comme plusieurs capitales **empêche toute nouvelle tentative d'invisibilisation de l'atome des décisions européennes.** Durant la mandature actuelle, ce sujet a pris trop de temps, d'énergie aux négociateurs. Il est temps de tourner la page, et de reconnaître la juste participation du nucléaire dans un système énergétique européen affranchi de notre seul ennemi commun : les combustibles fossiles. Les projections de l'AIE (cf. figure 4.1 et 4.2) comme les travaux du GIEC²² nous enjoignent à accepter cette réalité.

Une relance européenne du nucléaire, parallèle au développement des renouvelables, aurait plusieurs retombées positives. Tout d'abord, suivant une logique *Coal-to-Nuclear*, **elle permettrait aux États les plus dépendants au charbon de planifier leur sortie de ce combustible fossile.** Ces États, comme la Pologne et la République tchèque mentionnées précédemment, ne peuvent pas compter sur une géographie propice à l'hydroélectricité (contrairement aux Scandinaves ou à l'Autriche), seule alternative de source d'énergie décarbonée pilotable.

Pour sortir du charbon, ils devront évidemment mettre les bouchées doubles sur les renouvelables à court terme, mais **le socle de leur sécurité énergétique, à moyen et long-terme, aura vocation à être leur parc électronucléaire.** Rappelons, selon les données de l'AIE, que l'atome est l'alternative la plus efficace aux énergies fossiles en termes d'émissions évitées.

Figure 8 : Émissions directes annuelles de CO₂ évitées par combustible fossile remplacé selon la technologie décarbonnée utilisée par gigawatt installé (Mt CO₂)



Source des données : AIE

NB : le thermique correspond à des centrales à gaz à cycle combiné.

Clé de lecture : pour un GWe de puissance nucléaire installée en remplacement du charbon, on évite l'émission directe de 5,9 Mt de CO₂ sur une année, contre 3 Mt de CO₂ avec des capacités hydroélectriques.

Figure 9.1 : Impact des différentes sources de production d'énergie sur les ressources minérales (gSb-eq/GWh)

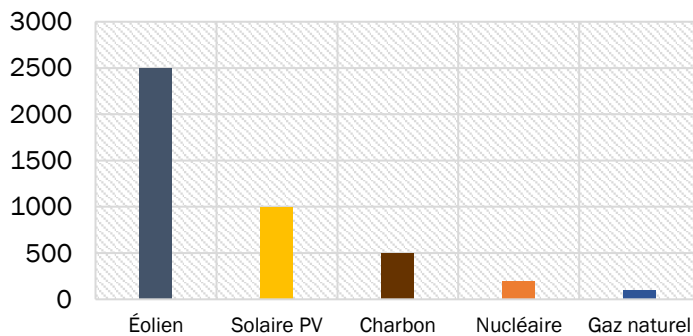
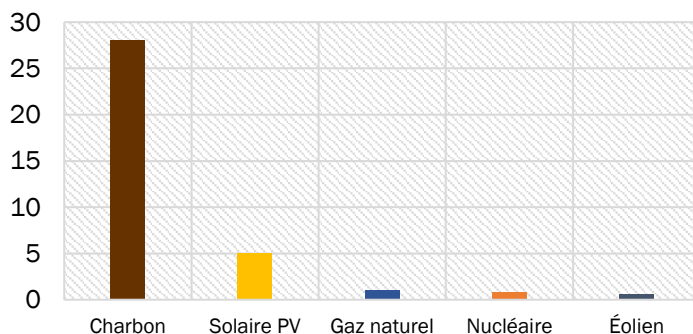


Figure 9.2 : Impact des différentes sources de production d'énergie sur l'usage et l'artificialisation des sols (extraction minière incluse) (m².an/MWh)



Source des données : Commission européenne, JRC Publications Repository, Technical assessment of nuclear energy with respect to the 'Do No Significant Harm' criteria of Regulation (EU) 2020/852 ('Taxonomy Regulation'), figures 3.12-12 (p. 51) et 3.2-15 (p. 47), août 2021.

La faible empreinte territoriale du nucléaire, comme sa consommation limitée en ressources minérales, sont **deux des principaux arguments plaçant en faveur d'un système énergétique intégrant l'atome** ; à l'inverse des scénarios visant le 100% renouvelables, qui, à moins d'efforts massifs de sobriété (et leurs implications politiques sous-jacentes) sont très consommateurs de métaux critiques et d'espace foncier.

Selon les propres données de la Commission européenne, sur ces deux points, le nucléaire est à minima aussi performant que l'éolien et le solaire (cf. figures 9.1 et 9.2).

Par ailleurs, **la priorité accordée à l'électrification des usages ne doit pas nous faire oublier les applications non-électriques de l'énergie nucléaire**. Le développement des petits réacteurs modulaires (SMR) présente un véritable potentiel de **décarbonation des réseaux de chaleur urbains** : le Finlande souhaite développer cette solution pour l'agglomération d'Helsinki, suivant l'exemple de l'ancienne centrale nucléaire d'Ågesta aux environs de Stockholm. Ces réacteurs pourraient aussi **alimenter des usines de dessalement d'eau de mer**, aujourd'hui quasi-exclusivement dépendantes de centrales thermiques, notamment dans les petits États insulaires (Malte, Chypre). Enfin, dans l'industrie, la chaleur et l'électricité issue des réacteurs nucléaires pourront être récupérées directement ou employées à la **production d'hydrogène bas-carbone** - indispensable à la décarbonation des aciéries, aujourd'hui dépendantes de combustibles fossiles (charbon métallurgique).

Cette relance du nucléaire devra néanmoins **faire face à plusieurs défis d'ampleur**, auxquels la prochaine Commission devra trouver des réponses concrètes. **Le principal d'entre-deux étant de nature politique** : à chaque fois qu'elle a été contrainte de trancher pour les Vingt-Sept - via la procédure d'acte délégué²³ - la Commission actuelle a dû avancer sur une ligne de crête, accouchant de compromis, comme nous l'évoquions, invisibilisation le nucléaire. Cette position est intenable à terme : **les États membres doivent œuvrer à la conclusion d'un accord de neutralité**, pour en finir avec ces luttes intestines et chronophages. Concrètement, cet accord pourrait passer par une réécriture de l'article 194 du TFUE, **en y consacrant un principe de neutralité technologique**²⁴. La tâche s'annonce cependant ardue, car elle nécessitera l'abandon par l'Autriche et le Luxembourg de leur fronde antinucléaire. Une **résolution du Parlement européen en ce sens**, à défaut d'être juridiquement contraignante, pourrait envoyer un signal politique positif sur l'impératif de neutralité technologique.

Si une telle réforme ne pouvait aboutir, le fonctionnement à l'unanimité d'Euratom étant paralysé par l'Autriche et le Luxembourg, **les États membres de l'Alliance du Nucléaire pourraient étudier la possibilité d'une coopération renforcée** (au sens de l'article 20 du TUE), bien qu'également difficile à mettre en œuvre. La prochaine Commission devra en prendre l'initiative. Si la condition d'au moins neuf États participants ne serait pas un problème - l'Alliance du Nucléaire comptant 14 États membres, hors Italie - son adoption par le Conseil à la majorité qualifiée risque d'être rendue impossible par le critère de 65% de la population européenne. L'Allemagne, pays le plus peuplé de l'UE (18,59% de la population) ne pouvant voter un tel texte, il faudrait les votes de l'ensemble des États membres de l'Alliance, ainsi que de l'Espagne... à moins d'un *deal* sur un autre point d'accrochage. Lot de consolation : le vote en décembre dernier du rapport Bogovič sur les SMR au Parlement (409 pour, 173 contre) est un signal positif pour l'éventuelle adoption d'une coopération renforcée.

Le deuxième défi portera sur le financement du nouveau nucléaire. Industrie capitaliste par excellence, il semble insuffisant - voire totalement irréaliste - de s'appuyer uniquement sur les financements privés, comme pour les réacteurs EPR d'Hinkley Point C (Royaume-Uni). Ces futures unités ayant vocation à produire pour un marché européen, **il faut étudier leur financement dans une perspective également européenne.** Qu'il s'agisse d'une ligne rouge absolue pour les Verts allemands ne doit pas nous empêcher d'avancer sur ce point : à cet égard, nous défendons également la mise en œuvre d'un grand plan industriel climat, détaillé dans l'article suivant, qui portera naturellement sur le déploiement massif des énergies renouvelables.

Concrètement, plusieurs leviers d'action sont à notre disposition. Tout d'abord, **l'achat de droits de tirage sur la future production par les énergéticiens doit être encouragé ; cette logique s'applique particulièrement bien aux échanges transfrontaliers.** Sur le modèle de l'ancienne centrale alsacienne de Fessenheim, cofinancée par des droits de tirage vendus en Allemagne et en Suisse, les énergéticiens d'Europe centrale - les plus dépendants au charbon - auraient vocation à racheter une partie de l'électricité d'origine nucléaire produite en France, aux Pays-Bas, en Belgique, en Hongrie, en Slovaquie, etc. La production des réacteurs polonais ou tchèques serait-elle consacrée à la décarbonation du mix national. **L'étude de nouveaux modèles de financement devra également être considérée.** Par exemple, la Base d'Actifs Régulés (RAB - *Regulated Asset Base model*), reposant sur un partage des risques entre les entreprises privées, les consommateurs et les pouvoirs publics, est déjà utilisée par le Royaume-Uni pour le projet de Sizewell C. La République tchèque compte s'en inspirer pour le projet de Dukovany 5, et devrait bénéficier à cet égard du soutien de la prochaine Commission pour apporter des garanties publiques supplémentaires. Autre source d'inspiration : en Finlande, le modèle dit *Mankala*, reposant sur un préfinancement des infrastructures énergétiques par les principaux industriels énergo-intensifs, a permis d'abonder au financement de l'EPR d'Olkiluoto 3.

Au niveau communautaire, la prochaine Commission devra ouvrir toutes les vannes de financement à sa disposition. La **levée des exemptions imposées au nucléaire sur l'accès aux fonds européens** (notamment le FTJ) est un prérequis indispensable. En outre, la **participation de la Banque européenne d'investissement (BEI)** au financement du nouveau nucléaire enverrait un signal extrêmement positif aux éventuels investisseurs privés, parfois frileux au vu des dérapages financiers des 15 dernières années. Un autre signal positif pourrait venir d'un **assouplissement des critères techniques imposés au nucléaire dans la taxonomie verte**, trop restrictifs pour concerner un ensemble suffisant de projets, notamment sur les critères de temporalité²⁵.

Le troisième défi sera d'insuffler une nouvelle dynamique industrielle, en cohérence avec les aspirations de souveraineté énergétique exprimées par l'Union en réaction à la guerre en Ukraine. L'histoire de l'EPR, projet de réacteur franco-allemand puis franco-français après le retrait de Siemens (2011) doit servir d'avertissement : les futurs projets de réacteurs ne devront pas résulter de l'addition irréfléchie de concepts nationaux, sous peine de devenir des "monstres" d'acier et de béton, selon la formule de l'ancien directeur général d'EDF Hervé Macheaud au sujet de l'EPR.

L'UE doit se considérer comme un seul et même marché du nucléaire : elle a tout intérêt à mutualiser les éléments de la chaîne de valeur, pour chercher les économies d'échelle induites par l'effet de série, lui-même rendu possible par le foisonnement des projets (renouvellement du parc existant et nouvelles centrales).

Le modèle d'Airbus, selon une logique de partage des tâches, pourrait ainsi s'appliquer au nucléaire : par exemple, les forges italiennes ont conservé un niveau de maîtrise reconnu, indispensable à la fabrication des cuves. La France, quant à elle, possède les principales capacités d'enrichissement d'uranium et d'assemblage de combustible nucléaire sur le sol européen, et pourrait ainsi approvisionner les réacteurs du continent.

Le projet d'Alliance des SMR initié par la Commission actuelle peut constituer la première étape de cet « Airbus du nucléaire ». La certification conjointe des réacteurs en projet par les différentes autorités nationales de sûreté nucléaire, sur le modèle du SMR Nuward²⁶, doit être encouragée et élargie au maximum d'États membres pour faciliter le déploiement des unités.

La souveraineté énergétique du bloc doit être au cœur de cette coopération industrielle. Si l'invasion de l'Ukraine a rappelé la dépendance européenne aux combustibles fossiles russes, il ne faut pas oublier l'omniprésence de l'industrie nucléaire russe et de son fer de lance, Rosatom, en Europe et à l'international. Par exemple, tous les anciens réacteurs de conception soviétique (VVER) construits en Finlande et dans les anciennes démocraties populaires dépendent de combustible assemblé par Rosatom. Or, dans certains des États concernés, ces réacteurs assurent une part substantielle de la production électrique nationale : 44% en Hongrie et plus de la moitié (52,5%) en Slovaquie²⁷ en 2021, selon les données d'Eurostat.

Il y a donc urgence à faire rimer décarbonation et émancipation, en développant des alternatives à Rosatom : concrètement, un projet comme celui de l'extension de l'usine Georges Besse II d'Orano au Tricastin, bénéfique à la souveraineté énergétique du bloc, devrait bénéficier du soutien financier et réglementaire de l'UE. **Celui-ci pourrait prendre la forme d'un *European Nuclear Fuel Security Act***, sur le modèle du *Nuclear Fuel Security Act* en cours d'adoption au Congrès américain, visant à réduire la dépendance américaine aux capacités d'enrichissement russes.

Plus généralement, **il est indispensable que l'Union conserve une industrie nucléaire puissante et respectée à l'international.** Tout d'abord, pour peser dans les négociations régissant la non-prolifération : si l'UE a pu faire partie des signataires de l'accord sur le nucléaire iranien en 2016, aux côtés des États-Unis, de la Chine et de la Russie, c'est grâce à la crédibilité de son expertise en la matière. Cette montée en puissance n'empêche pas d'éventuelles coopérations, notamment transatlantiques, Westinghouse étant

d'ores-et-déjà positionné en Europe centrale et orientale (Pologne, Roumanie...) comme en Scandinavie (Suède). La possibilité d'une « européanisation » de licences américaines rachetées, sur le modèle du français Framatome durant le Plan Messmer, ne doit pas être balayée d'un revers de main si elle permet de renforcer le tissu de compétences local et d'accélérer les efforts de décarbonation des États membres les plus dépendants aux combustibles fossiles. La Corée du Sud (KHNP), comme le Royaume-Uni (Rolls-Royce), auraient également vocation à coopérer avec l'UE.

Enfin, le dernier défi est d'ordre temporel. Les détracteurs habituels du nucléaire estiment que les nouveaux réacteurs entreraient en service trop tard pour participer aux efforts de réduction des émissions. Un argument recevable, même si, paradoxalement, ses défenseurs sont souvent les mêmes entités qui s'opposent à tout nouveau projet nucléaire depuis les années... 1990. Dans tous les cas, il paraît évident, et affirmons-le sans détour, que le nouveau nucléaire puisse contribuer de manière substantielle aux efforts de décarbonation du système énergétique européen avant la prochaine décennie. Toutefois, la course vers la neutralité carbone n'est pas seulement un sprint vers 2030, mais un marathon sur la durée : évidemment qu'à court et moyen-terme, les énergies renouvelables assureront l'écrasante majorité des efforts de réduction des émissions du système. Mais **investir en parallèle dans l'atome permettra de préparer demain et l'après-demain, en diversifiant nos sources d'approvisionnement.** L'effet de série induit par les nouveaux projets de réacteurs permettra de réduire drastiquement les coûts et les délais ; les SMR, s'ils parviennent à être déployés à une cadence industrielle, contribueront massivement à la décarbonation des principaux émetteurs, notamment industriels ; l'entrée en service des nouveaux réacteurs réduira les besoins de flexibilité (délestage, réserves d'hydrogène, batteries...) sur le réseau rendus nécessaires par l'intermittence des énergies renouvelables.

Notons par ailleurs que **le traitement des déchets radioactifs de haute activité à vie longue - autre argument privilégié des antinucléaires - nécessite lui aussi de penser à long-terme.** Les projets de

stockage définitif ou réversible en formation géologique profonde, sur le modèle d'Onkalo en Finlande et de Cigéo en France, auront vocation à se développer dans les États concernés. Ces initiatives auront besoin d'anticipation pour être menées à bien : ainsi, le défi temporel n'est pas un obstacle quand il est préparé convenablement, comme l'ont brillamment démontré les Finlandais.

Enfin, renouveler notre confiance dans la filière nucléaire enverra un signal positif à la population : **celui de ne se priver d'aucune technologie disponible.** Un signal qui, espérons-le, facilitera l'acceptation des efforts indispensables - quoi qu'il arrive - de sobriété.

RECOMMANDATIONS

Chercher à négocier la conclusion d'un accord de neutralité sur l'énergie nucléaire entre les États membres, reconnaissant un principe de neutralité technologique (6) ;

Si un tel accord s'avérait impossible, étudier la possibilité d'une initiative pour une coopération renforcée (au sens de l'article 20 du TUE) entre les États membres désireux de renforcer leurs capacités nucléaires (7) ;

Encourager le financement du nouveau nucléaire dans une perspective européenne : encourager l'achat de droits de tirage, la mise en œuvre de nouveaux modèles de financement (RAB, *Mankala*), prendre l'initiative sur la levée des exemptions imposées au nucléaire sur les fonds européens, sur la participation au financement par la BEI des projets, et la remise à plat des critères imposés par la taxonomie verte (8) ;

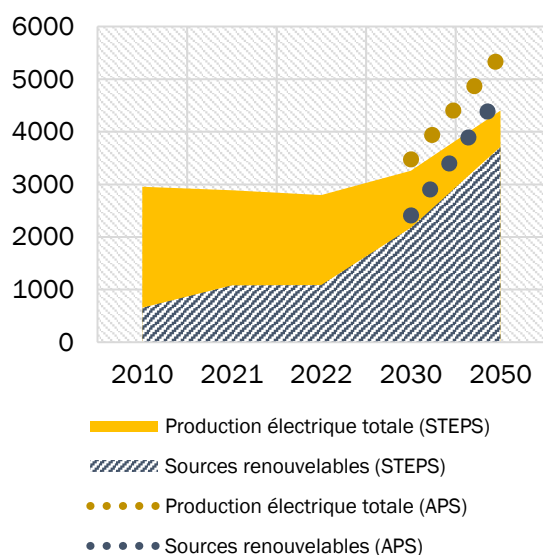
S'appuyer sur l'Alliance des SMR pour relancer une dynamique de coopération industrielle (9) ;

Proposer l'adoption d'un *European Nuclear Fuel Security Act* pour renforcer la souveraineté énergétique de l'UE (10).

Plein gaz sur les énergies renouvelables ?

Le dernier pilier d'un système énergétique européen affranchi des combustibles fossiles repose sur un déploiement accéléré des sources d'énergie renouvelables, comme énoncé précédemment. Un consensus politique étant d'ores-et-déjà établi au niveau européen à leur sujet, à la différence du nucléaire, nos propositions n'ont pas vocation à se concentrer sur ce point ; cette dernière partie entend réfléchir sur l'intégration des énergies renouvelables au sein du système énergétique continental, en tenant compte de leurs spécificités et contraintes associées.

Figure 10 : Évolution de la part des sources renouvelables dans la production électrique de l'UE selon les scénarios de l'AIE (TWh, 2010-2050)



Source des données : AIE, World Energy Outlook 2023, Tableaux A.16 et A.17, p. 287.

STEPS : Stated Policies Scenario.

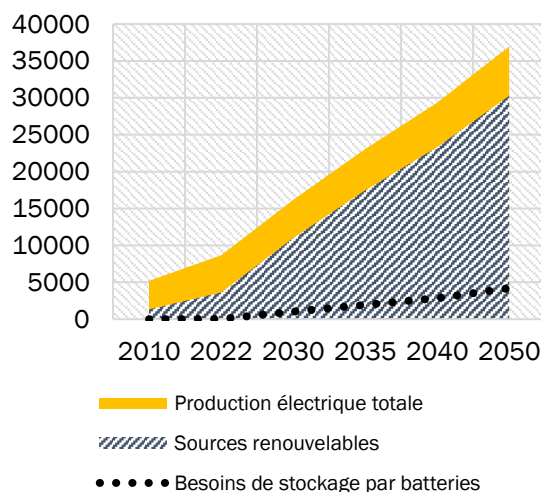
APS : Announced Pledges Scenario.

Ainsi, en cohérence avec les projections de l'AIE, les ambitions européennes de réduction des émissions du mix électrique supposent la poursuite des efforts de déploiement des sources renouvelables, essentiellement éoliennes et solaires. Les objectifs proposés par la Commission actuelle au sein du plan REPowerEU, repris dans la révision de la directive énergies renouvelables (42,5% + 2,5% additionnels dans la consommation finale d'énergie en 2030),

ont permis d'envoyer un signal positif aux investisseurs ; en revanche, cette montée en puissance nécessite la juste prise en compte, au sein du système énergétique, des inconvénients techniques et autres défis liés à ces technologies.

L'adaptation des réseaux et le développement des capacités de stockage de l'énergie représentent un premier obstacle de taille. Pour bénéficier du foisonnement des énergies renouvelables entre les différents États membres, il sera nécessaire de développer encore davantage les interconnexions, en parallèle de l'adaptation des réseaux nationaux de transport et de distribution à l'émergence d'une production renouvelable décentralisée (panneaux solaires sur les toits, agri-voltaïsme, champs éoliens en mer, etc.). Si la feuille de route proposée par la Commission actuelle en novembre dernier²⁸ présente quelques pistes intéressantes, il paraît indispensable, dans une perspective de marché européen, de développer une planification européenne des réseaux, pouvant prendre la forme d'une entité unique dépassant le cadre des Réseaux européens de gestionnaires de réseau de transport (ENTSO-E et G) ; proposition sur laquelle nous reviendrons dans le troisième article, consacré à la gouvernance de la transition.

Figure 11 : Évolution mondiale des capacités de production électrique totales dont renouvelables, et des besoins de stockage par batteries, selon le scénario Net-Zéro de l'AIE (GWe, 2010-2050)



Source des données : AIE, World Energy Outlook 2023, Tableaux A.3c, p. 279.

Quant aux besoins de stockage amenés à croître, selon les projections de l'AIE, **la prochaine Commission devra éviter de s'engager dans des paris technologiques hasardeux, tout en accompagnant le démantèlement des capacités de production fossiles.** Concrètement, la production massive d'hydrogène bas-carbone, stocké dans des cavités salines avant d'être reconverti en électricité, semble trop énergivore pour apporter une contribution substantielle aux besoins de stockage. Les **parcs de batteries devront être développés à modeste échelle**, pour limiter la surconsommation de matériaux et d'espace foncier. En revanche, **l'hydroélectricité, technologie éprouvée, a vocation à devenir la clé de voûte des capacités européennes de stockage énergétique** : la prochaine Commission devrait encourager au développement des Stations de Transfert d'Énergie par Pompage (STEP), quand les conditions géographiques le permettent.

En parallèle, **l'intégration des énergies renouvelables demandera non seulement des efforts de flexibilité du côté de l'offre, mais aussi de la demande énergétique.** Le pilotage des équipements à distance chez les particuliers (V2G pour la mobilité électrique, chauffe-eau) et les industriels énérgo-intensifs devra faire **l'objet d'un cadre réglementaire commun aux Vingt-Sept**, pour éviter les disparités et éventuelles distorsions de concurrence pour les entreprises soumises à une réduction de leur approvisionnement énergétique.

L'ensemble de ces éléments auraient vocation à **s'inscrire dans une stratégie européenne de stockage de l'énergie**, aujourd'hui absente des initiatives de la Commission.

Les enjeux d'acceptabilité sociale, incarnés par le phénomène NIMBY (Not In My BackYard), posent une autre difficulté, davantage politique. L'augmentation de la production supposera une accélération des procédures réglementaires - à l'image des mesures contenues dans RED III - risquant de susciter l'ire des populations locales. **Plusieurs leviers d'action sont envisageables** : une compensation financière de la perte de valeur foncière des habitations à proximité des

centrales, ou encore le développement d'une part de *crowdfunding* par projet, en parallèle des financements privés. Ces initiatives peuvent être accompagnées par la généralisation, notamment dans les territoires ruraux à fort potentiel de production renouvelable, des **Communautés énergétiques citoyennes.** Reconnues dans le droit de l'Union depuis 2019, leur développement est d'ores-et-déjà soutenu par la Commission²⁹.

Enfin, l'intégration des bioénergies au système devra faire l'objet d'un traitement spécifique. Le développement des méthaniseurs permettra de drainer les résidus agricoles des communes rurales, et il serait pertinent que les biogaz produits soient utilisés prioritairement pour les machines agricoles, contribuant à l'autonomie énergétique des exploitations. Cependant, cette production gazière ne doit pas devenir le cœur d'activité des agriculteurs, sous peine de s'inscrire dans un modèle industriel à l'allemande, reposant sur des exploitations de très grande taille pour être rentables (ferme des mille vaches, etc.).

La prochaine Commission devrait ainsi encourager le développement raisonné des méthaniseurs, sans enfermer les exploitations dans un modèle d'agriculture intensive. Cette modération est rendue d'autant plus nécessaire par les ambitions de souveraineté alimentaire affichées par les États membres, requérant de limiter les conflits d'usage des sols. Enfin, **l'illusion d'une généralisation des carburants à biomasse pourrait ralentir la nécessaire adaptation des équipements au déclin des combustibles fossiles liquides et gazeux.**

Ainsi, le développement réfléchi des énergies renouvelables constitue la première étape de la constitution d'un système énergétique européen affranchi des combustibles fossiles, complété dans un second temps par l'aboutissement des projets de nouveau nucléaire.

Néanmoins, pour que cette première étape entre dans une phase opérationnelle, elle nécessite la mise en œuvre d'un grand plan industriel pour le climat.

RECOMMANDATIONS

Développer une stratégie européenne de stockage de l'énergie, concernant aussi bien l'offre que la flexibilisation de la demande (11) ;

Renforcer le déploiement des Communautés énergétiques citoyennes, faciliter l'accès des citoyens au cofinancement des centrales d'énergies renouvelables (12) ;

RÉFÉRENCES

1. Droit consacré dans le droit européen par l'article 194 du TFUE : nous y reviendrons dans le troisième article.
2. Par « système énergétique » nous entendons une organisation collective permettant de passer des sources d'énergie primaire à une consommation d'énergie finale, en employant le vecteur énergétique adéquat (électricité, hydrogène) selon les besoins (production agricole, manufacturière, industrielle lourde, mobilité, chauffage, etc.), tout en respectant les impératifs de baisse des émissions de GES.
3. Concrètement, cet effort passera par l'essor de la mobilité électrique (ferroviaire et automobile), le déploiement des pompes à chaleur dans les logements ayant fait l'objet d'une rénovation énergétique globale, la substitution des combustibles fossiles dans l'industrie par de l'électricité (en complément de l'hydrogène, etc.).
4. Système d'échange de quotas d'émission de l'UE (SEQUE-UE), ou *Emissions Trading Scheme* (EU ETS) en anglais.
5. Voir Marion Leroutier, *Carbon pricing and power sector decarbonization: Evidence from the UK*, Journal of Environmental Economics and Management, Volume 111, 2022, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0095069621001285>.
6. Données Eurostat.
7. *Priorities for the EU agenda 2024-2029*, EU Electrification Alliance, octobre 2023.
8. <https://ember-climate.org/countries-and-regions/regions/europe/>
9. Selon les données du rapport AR5 du GIEC (*Fifth Assessment Report*, 2014), la combustion de charbon pour produire de l'électricité génère en moyenne 1038 gCO₂eq/KWh, contre 1170 gCO₂eq/KWh pour le pétrole (estimation haute) et 598 gCO₂eq/KWh pour le gaz naturel (moyenne mondiale).
10. Selon les données d'Ember (2022).
11. <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/greenhouse-gas-emissions-from-energy-data-explorer>
12. L'opposition de la Bundesnetzagentur, l'agence fédérale des réseaux électriques allemande, à la fermeture anticipée des centrales à charbon avant 2030 par crainte de manquer d'électricité, est un signal d'alerte à prendre en compte.
13. Selon l'AIE, le pic de la production de pétrole conventionnel a été franchi en 2008 ; depuis, la production de pétrole dit non-conventionnel, issu de la roche de schiste ou des sables bitumineux, répandue en Amérique du Nord, a permis de maintenir un niveau de production élevé, mais qui ne sera pas éternel.
14. « L'énergie nucléaire : l'impossible débat ? Entretien avec François Roussely », Hérodote, vol. 100, no. 1, 2001, pp. 97-108. Entretien cité dans : LEWANDOWSKI Cédric, *Le nucléaire*, Paris, Humensis, 21/04/2021, 127 p.
15. On pense notamment au compromis trouvé dans l'acte délégué sur la production d'hydrogène bas-carbone dans la directive RED (Règlement délégué (UE) 2023/1184) levant les exigences d'additionalité dans la production d'énergies renouvelables pour les

producteurs d'*e-fuels* situés dans des zones d'offre où l'intensité carbone du mix électrique ne dépasse pas 18 gCO₂eq/MJ (soit environ 65 gCO₂eq/kWh). Un seuil que seules la France et la Suède, grâce à leurs capacités hydroélectriques, renouvelables ainsi que... nucléaires, atteignent. Une manière détournée de faire accepter l'atome sans le nommer ouvertement.

16. "[...] Focus on further enhancing nuclear safety and safeguards across Europe and continue the ongoing nuclear decommissioning.", lettre de mission de la Commissaire Kadri Simson, décembre 2019.
17. En janvier 2024, 100 réacteurs sont en service sur le territoire de l'UE (128 si on inclut les réacteurs suisses, britanniques, et ukrainiens). Ce chiffre devrait gagner un nouveau réacteur au premier semestre, avec l'entrée en service (tardive !) de l'EPR de Flamanville.
18. Selon les données d'Ember.
19. L'Allemagne n'en a pas pour autant terminé avec les débats internes sur ce sujet. Annoncé en décembre dernier, le nouveau programme de la CDU-CSU, sous la houlette de Friedrich Merz, affirme qu'il n'est « pas possible de renoncer au nucléaire ». Une rupture franche avec la décision d'Angela Merkel post-Fukushima d'accélération de la sortie du nucléaire, engagée par les sociaux-démocrates en 2000, symbole d'un certain revirement de la société allemande vis-à-vis de l'atome.
20. L'Autriche a notamment porté devant la Cour de Justice de l'UE l'acte délégué incluant l'énergie nucléaire dans la taxonomie « verte », ou encore attaqué le Royaume-Uni pour ses projets d'aides d'État à la centrale d'Hinkley Point.
21. À noter que la Suède ambitionne de produire une électricité totalement affranchie des énergies fossiles à horizon 2050, grâce à de nouveaux réacteurs, remplaçant l'ancien objectif évoquant « 100% renouvelables ». On regrette néanmoins que la coalition au pouvoir à Stockholm ne concentre ses efforts que sur le nucléaire, sans chercher à augmenter davantage la part des énergies renouvelables.
22. Le GIEC, contrairement à l'AIE, ne propose pas de scénario ou de projection *stricto sensu*. Il ne prend pas position sur l'atome en tant que tel, mais étudie la potentielle contribution de différentes technologies aux efforts de réduction des émissions, dont l'énergie nucléaire fait partie au même titre que l'éolien, le solaire, les bioénergies, etc. Voir, pour les estimations à horizon 2030 : IPCC, *Climate Change 2022 : Mitigation of Climate Change, Summary for Policymakers*, Figure SPM.7, p. 42.
23. Notamment au sujet de l'inclusion du nucléaire dans la taxonomie verte, ou de la reconnaissance de l'hydrogène bas-carbone dans la directive RED.
24. Nous reviendrons sur cette idée de refonte de l'article 194 du TFUE en détail dans le troisième article.
25. Dans l'état actuel du texte, pour qu'un projet nucléaire soit éligible à la taxonomie, il faut qu'il respecte les critères suivants : des garanties financières et techniques pour le traitement des déchets nucléaires et le démantèlement des nouvelles installations (1), un permis de construire établi avant 2045 (2), et la réalisation des travaux de prolongation de la durée de vie des centrales existantes avant 2040 (3).
26. Dans le cas de Nuward, il a fait l'objet d'une revue conjointe par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) française avec ses homologues finlandaise (STUK) et tchèque (SUJB).
27. L'accord signé entre Framatome et Slovenské elektrárne en mai 2023 pour la fourniture de combustibles aux réacteurs VVER slovaques pourrait ainsi être répliqué avec les autres réacteurs de conception soviétique éparpillés dans la partie orientale du continent (Finlande, Roumanie, Bulgarie, Hongrie).
28. Commission européenne, *Grids, the missing link - An EU Action Plan for Grids*, novembre 2023.
29. Commission européenne, *Energy Communities Repository*.

POLITIQUE INDUSTRIELLE

Il nous faut un Plan

La politique énergétique et la politique industrielle ne doivent pas être découplées. Au contraire, il faut envisager le secteur de l'énergie comme le système sanguin de l'économie tandis que l'industrie, dont la fonction est l'ingestion des « aliments » sous forme brute – énergie et matières premières – constitue son métabolisme. Ainsi, dans une optique de lutte contre le dérèglement climatique, **la nécessaire transformation du système énergétique doit être accompagnée par un plan industriel d'ampleur.**

Il est d'autant plus important de penser les politiques énergétiques et industrielles comme un couple, car mis ensemble, les secteurs de l'énergie et l'industrie comptent pour au moins 74 % des émissions de GES dans l'Union européenne¹. Dès lors, il est nécessaire d'envisager un plan industriel européen qui se voudra être une véritable « colonne vertébrale » de la transition.

Le Green Deal Industrial Plan : un premier pas vers une politique industrielle européenne

L'adoption de l'*Inflation Reduction Act (IRA)* aux États-Unis, en août 2022, bien qu'initialement félicitée par l'UE, a toutefois rapidement éveillé des inquiétudes quant aux impacts négatifs qu'auraient les mesures protectionnistes de l'IRA sur l'économie européenne. Ces nouvelles inquiétudes sont apparues dans un contexte déjà compliqué pour cette dernière, dont la compétitivité avait été impactée par la crise énergétique survenue en 2021 et qui s'est amplifiée en 2022 à la suite de l'invasion russe de l'Ukraine. Après plusieurs mois de négociations, **la Commission a présenté en février 2023 le *Green Deal Industrial Plan (GDIP)*, conçu à la fois comme le bras industriel du Pacte Vert et une réponse à l'IRA.**

Le GDIP comprend deux nouveaux textes de politique industrielle, destinés à devenir les piliers d'une industrie européenne neutre en carbone : le ***Net-Zero Industry Act (NZIA)*** et le ***Critical Raw Materials Act (CMRA)***. Le NZIA a pour principale mission la **promotion des investissements dans la *cleantech* – la capacité de production des technologies et procédés d'innovation neutres en carbone** – afin de réaliser les objectifs de neutralité climatique de l'UE fixés par le Pacte Vert et le paquet *Fit For 55*. La *cleantech* regroupe le développement et le déploiement d'un large éventail de technologies et de processus neutres en carbone, dont les batteries, les énergies renouvelables, l'hydrogène électrolytique ou encore le stockage de l'énergie à long-terme.

En outre, le NZIA répond à un enjeu de taille, celui de la **sortie de la dépendance des États membres aux combustibles fossiles russes** dans le but d'établir un système énergétique neutre en carbone, fiable et abordable. Le CRMA, quant à lui, a pour objectif de **réduire les risques de dépendances stratégiques aux matières premières critiques (MPC)**, qui pourraient entraver notre accès aux technologies indispensables à la transition. L'UE est majoritairement importatrice de MPC, dont la production minière mondiale et le raffinage sont essentiellement concentrés en Chine².

Une réponse toutefois trop peu ambitieuse face aux enjeux climatiques et de souveraineté européenne

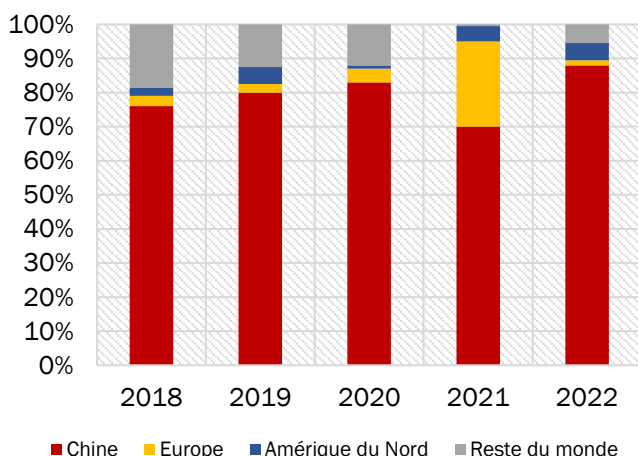
Bien qu'il représente une avancée de taille pour la lutte contre le dérèglement climatique, **le *Green Deal Industrial Plan* demeure une réponse insuffisante face aux enjeux climatiques et de souveraineté** auxquels sont confrontés l'UE.

Le GDIP faillit tout d'abord à fournir les outils nécessaires pour stimuler la filière de la *cleantech* européenne, et réussir à rattraper son retard avec ses concurrentes chinoises et américaines.

Le développement des technologies et processus regroupés sous le dénominateur « *cleantech* » est impératif si l'UE souhaite parvenir à atteindre les objectifs fixés par le Pacte Vert et le *Fit for 55*. Parmi les mesures phares de ce dernier, la révision de la directive énergies renouvelables (RED III), a rehaussé les objectifs de déploiement des énergies renouvelables. À l'horizon 2030, celles-ci devront représenter au moins 42,5% (+2,5% additionnels) de la consommation finale d'énergie des Vingt-Sept.

Or, comme évoqué dans l'article précédent, de (trop) nombreux États sont dépendants des combustibles fossiles, essentiellement importés de pays tiers. La crise énergétique l'a démontré : **l'accélération du déploiement des énergies renouvelables et décarbonées aura deux effets vertueux. D'une part, contribuer à l'effort de réduction des émissions européennes de 55 % d'ici 2030, et d'autre part la réduction de sa dépendance aux combustibles fossiles importés**, diminuant ainsi les risques de flambée des prix de l'énergie et de choc négatif sur l'industrie européenne.

Figure 12 : Investissements dans les industries de *cleantech* par zone géographique (2018-2022, %)



Source des données : BloombergNEF, *Energy Transition Investment Trends 2023*, p. 19.

Toutefois, l'industrie de la *cleantech* européenne est loin derrière ses concurrentes sino-américaines. Si l'on jette un œil aux investissements dans l'industrie de la *cleantech* entre 2018 et 2022, l'écart entre l'UE et ses concurrents est flagrant. En 2022, la Chine représentait près de 90 % des investissements totaux dans la *cleantech* et les Etats-Unis 5 %, tandis que l'Europe ne constituait que 2 % des investissements³. En outre, soutenue par l'IRA, l'industrie de la *cleantech* américaine dispose des outils nécessaires à une accélération rapide de

son développement, dans l'espoir de concurrencer la domination chinoise dans le domaine.

Dès lors, l'UE se trouve confrontée à un nouveau risque de dépendance, **celui de la dépendance technologique. La Chine contrôle 90 % du marché des produits solaires et 30 % de la fabrication de turbines éoliennes⁴**, deux composantes essentielles au déploiement des énergies renouvelables en Europe. Il est ainsi indispensable de concevoir une industrie européenne de la transition énergétique, garante de souveraineté, par la maîtrise des aspects critiques de la chaîne de valeur de ces technologies en pleine expansion. C'est seulement à ces conditions que l'UE sera capable de concilier ses objectifs climatiques tout en assurant la sécurité de sa transition énergétique.

De surcroît, à mesure que l'UE développe sa filière de la *cleantech*, **elle est également confrontée à l'augmentation de sa dépendance aux matières premières critiques (MPC)**. Ces matières sont essentielles au fonctionnement et à l'intégrité d'un large éventail d'écosystèmes industriels, notamment ceux des technologies et procédés nécessaires à la réalisation de la transition énergétique. La production de panneaux photovoltaïques, de turbines d'éoliennes, de véhicules électriques, de batteries, ou encore le déploiement des *smart grids* sont ainsi conditionnée à l'approvisionnement en MPC, dont la majorité de la production et du raffinage se concentre en Chine. **Par conséquent, en plus d'une dépendance technologique, l'UE est aussi soumise à la dépendance de l'ensemble de la chaîne de production de ses industries de *cleantech*.** Les industries de la transition énergétique sont ainsi particulièrement vulnérables aux ruptures d'approvisionnement.

La Commission actuelle s'est saisie de cette problématique en fin de mandat, en proposant le *Critical Raw Materials Act*. Ce dernier fixe des **objectifs de sécurisation d'approvisionnement en MPC pour l'UE**, en prévoyant que cette dernière devra extraire 10%, raffiner 40% et recycler 25% des 17 matières premières dont elle aura besoin d'ici à 2030. Le CMRA prévoit également des mesures de sécurité de l'approvisionnement inspirées des solutions trouvées pour la sécurité de l'approvisionnement en gaz naturel courant 2022, à l'image d'une plateforme d'achat commune de MPC.

Cependant, **si le CMRA crée des objectifs en termes d'économie circulaire et de recyclage, ceux-ci demeurent indicatifs**. Dans un souci d'atteindre les objectifs climatiques et de souveraineté, l'UE doit apporter une réponse plus puissante, en rendant ces **objectifs contraignants, permettant de créer une véritable filière de recyclage**.

Figure 13 : Liste des métaux critiques établie par la Commission européenne (mars 2023)

Aluminium/ Bauxite	Antimoine	Arsenic	Baryte
Béryllium	Bismuth	Bore/Borate	Charbon à coke
Cobalt	Cuivre	Éléments lourds de terres rares	Feldspath
Fluorure	Gallium	Germanium	Graphite naturel
Hafnium	Hélium	Lithium	Magnésium
Manganèse	Métaux du groupe du platine	Nickel	Niobium
Phosphore	Roche phosphatée	Scandium	Silicium métal
Strontium	Tantale	Terres rares légères	Titane métal
Tungstène	Vanadium	Cuivre	Nickel

Source des données : Commission européenne

NB : Le cuivre et le nickel occupent une place à part dans la liste européenne : ils n'atteignent pas les seuils fixés pour être reconnus comme « métaux critiques », mais ont néanmoins été inclus dans le projet de CRMA.

L'enjeu est d'autant plus crucial que la Chine s'accroche à son quasi-monopole sur les MPC. Elle a établi en août 2023 un système de licence d'exportation pour le graphite, le gallium et le germanium. S'est ajoutée à cela, fin décembre dernier, une interdiction d'exportation de technologies d'extraction et de séparation des terres rares⁵.

Un plan industriel européen couplé à un fonds souverain afin d'assurer la transition écologique de l'industrie

L'idée n'est pas nouvelle : avant même la crise énergétique, la nécessité d'une politique industrielle communautaire avait été incluse au sein du Pacte Vert. **La Commission avait ainsi présenté sa « Stratégie industrielle pour l'Europe » en mars 2020**. Cette dernière établissait une liste de **quatorze « écosystèmes industriels » susceptibles de bénéficier d'un assouplissement des règles de concurrence**. Au lendemain de la pandémie, la Stratégie avait été actualisée dans le but d'accompagner la **compétitivité des entreprises européennes dans la twin transition** - écologique et numérique, les deux axes du plan *NextGenerationEU* - au sein de laquelle la *cleantech* occupe la principale position. En outre, la Stratégie vise à renforcer la résilience du marché unique, en s'attaquant à certaines dépendances de l'UE vis-à-vis d'États tiers. Elle repose dans un premier temps sur des **alliances industrielles, conçues sur le modèle de l'Alliance européenne pour les batteries (AEB)**, lancée en octobre 2017. Rassemblant plusieurs partenaires - publics comme privés - en lien avec la chaîne de valeur d'un produit spécifique ou d'une industrie, ces alliances visent à renforcer leur coordination, afin d'atteindre un objectif politique donné. Dans le cas de l'AEB, ce dernier était de renforcer la mainmise européenne sur une technologie critique de la transition énergétique. Ces alliances furent soutenues dès leur origine par la Commission, sans bénéficier pour autant d'un assouplissement des règles de concurrence. **Elles peuvent se décliner dans plusieurs secteurs de l'industrie nécessaires à la transition énergétique, telle que l'alliance pour les petits réacteurs nucléaires**

modulaires (SMR), mentionnée dans l'article précédent.

Si la Stratégie est un premier pas vers une politique industrielle commune, une approche plus globale et ambitieuse est nécessaire pour que l'UE réussisse sa transition. L'élaboration d'une politique industrielle européenne doit avoir pour vocation le **soutien des projets s'inscrivant dans la transition énergétique** – énergies renouvelables et décarbonées, efficacité énergétique, technologies de stockage de l'énergie – **tant sur le plan financier**, via l'allocation de subventions, **que réglementaire**, grâce à la révision de l'application du droit de la concurrence.

Un travail de réflexion a d'ores-et-déjà été engagé en Europe par plusieurs think-tanks⁶ : leur constat est unanime, l'UE a besoin d'un plan industriel qui deviendrait la « colonne vertébrale » de la transition écologique, en soutenant le développement de la cleantech européenne, nécessaire au déploiement le développement des énergies renouvelables, et la décarbonation de l'industrie lourde et manufacturière européenne. De surcroît, le plan devra être accompagné d'un cadre réglementaire et financier ambitieux, capable de créer des **incitations à l'investissement et l'innovation**. Pour assurer ce cadre financier, comme le propose *l'Institute For Climate Economics (I4CE)*, la **création d'un fond souverain mutualisé entièrement dédié à la transition écologique** semble prometteuse. Sur-tout, le plan industriel européen doit être capable d'apporter une réponse taillée pour les enjeux auxquels est confrontée l'UE.

Tout d'abord, il devra être en mesure d'apporter les clefs requises pour rattraper le retard dans le **déploiement des énergies renouvelables et décarbonées**. Ceci est indispensable à l'UE pour deux raisons : d'une part, **il conditionne la réalisation des objectifs de réduction d'émissions de GES de l'UE** ; d'autre part, **il réduira la dépendance aux importations de combustibles fossiles, susceptibles d'impacter l'économie et les ménages européens en cas de choc négatif**. Le développement des énergies renouvelables et décarbonées ne peut s'effectuer que si l'Europe apporte un soutien aux industries de la *cleantech*, en accordant des subventions ainsi qu'un cadre réglementaire à ces dernières. Face au géant chinois et aux Etats-Unis, dont l'industrie a été propulsée par l'IRA, **l'Europe doit être en mesure de se démarquer en se concentrant sur le développement de ruptures technologiques**. Il est donc crucial d'élaborer une véritable **politique d'innovation**

européenne susceptible de rendre les ruptures technologiques possibles.

Le plan industriel doit également **solutionner la dépendance vis-à-vis des MPC**, en favorisant la mise en œuvre d'un **inventaire du sol minier européen**, afin d'identifier au mieux les MPC présentes en Europe et d'atteindre les **objectifs de souveraineté relatifs à l'extraction et au raffinage des terres rares**. Sécuriser l'approvisionnement de l'industrie de la *cleantech* en terres rares est une condition essentielle au déploiement des énergies non-fossiles et des technologies neutres en carbone, et détermine ainsi la réalisation des objectifs de réduction des gaz à effet de serre d'ici à 2030. Par ailleurs, **le plan industriel devra contenir les objectifs du CRMA relatifs au recyclage et à l'économie circulaire et les rendre contraignants, comme mentionné plus tôt**. Ceci posera les bases d'une filière européenne du recyclage des MPC.

Enfin, le plan industriel devra **accélérer la décarbonation de l'industrie**. Il est ici nécessaire de faire la distinction entre **l'industrie lourde** - regroupant la chimie, la métallurgie dont la sidérurgie et la production de matériaux de construction (ciment notamment) - et **l'industrie manufacturière**, désignant l'assemblage et la production de biens intermédiaires, l'industrie automobile, alimentaire, cosmétique. **La première représente le principal pôle d'émissions de GES mais la seconde commande l'activité de l'industrie**. Deux champs d'action sont envisageables pour réduire les GES. D'une part, la **décarbonation de l'énergie consommée**, en remplaçant l'utilisation de combustibles fossiles par un approvisionnement en énergie décarbonée, issue des renouvelables ou du nucléaire. D'autre part, la **réduction des émissions de procédés industriels, en modifiant par**

exemple la composition de certains produits.

Décarboner l'industrie lourde suppose tout d'abord l'accélération et le perfectionnement des procédés déjà mis en œuvre par les acteurs du monde industriel. En ce sens, le plan industriel doit soutenir la maximisation de l'efficacité énergétique, la substitution des combustibles fossiles en utilisant de l'hydrogène décarboné ou l'électrification lorsque cette dernière est possible. Le plan doit également inciter à la poursuite de la réduction des émissions de protoxyde d'azote, aussi responsable de l'effet de serre. Par ailleurs, **il devra provoquer les conditions favorables aux ruptures technologiques dans le domaine des matériaux de construction**, en réévaluant la composition du ciment (réduction de la part de clinker) et les procédés architecturaux. L'ambition est de construire d'ici 2050 en béton décarboné et matériaux biosourcés - comme le bois - et géosourcés - tel l'argile. Le développement de l'hydrogène est aussi perçu comme une potentielle solution pour décarboner la sidérurgie, de par la substitution de charbon de coke dans les hauts-fourneaux. Néanmoins, l'hydrogène nécessite des capacités suffisantes d'électrolyse alimentées par de l'électricité décarbonée. Il ne devra **donc pas être envisagé comme une solution miracle à la transition de l'industrie mais perçu comme conditionné au déploiement à grande échelle des sources d'énergie décarbonée.**

La décarbonation de l'industrie manufacturière nécessite surtout des efforts de relocalisation, pour la faire bénéficier d'une énergie davantage décarbonée que dans d'autres régions du monde. Si les émissions de la partie amont de la production des batteries (l'extraction des MPC et la première transformation du minerai) demeurent incompressibles pour la part de la production demeurée à l'étranger (Chine, Amérique latine, République démocratique du Congo, etc.) **il est indispensable que l'UE se concentre sur les étapes suivantes de la chaîne de production, tout en développant sa propre filière d'extraction et de raffinage des MPC.** En ce qui concerne les importations, le plan industriel doit développer ses normes en s'appuyant sur les mécanismes de gouvernance internationale déjà existantes, telles que le Mécanisme d'Ajustement Carbone aux frontières.

La décarbonation de l'industrie lourde et manufacturière comprend aussi le **développement d'une véritable filière européenne du recyclage de métaux et plastiques**, afin de ne plus consommer de nouveaux combustibles fossiles et de réduire la dépendance aux MPC. Amener le recyclage à la bonne

échelle et relocaliser certaines productions : recyclage sur métaux et notamment plastiques pour ne plus consommer de nouveaux combustibles fossiles. Cette politique de recyclage **doit s'inscrire dans le développement d'une filière de « l'après-première-vie » (APV), qui rassemblerait les acteurs du recyclage et de la réparation et qui couvrirait l'ensemble des activités qui prennent en charge les biens après leur première utilisation, balayant tous les secteurs de l'industrie** – des articles en verre aux déchets de chantier, en passant par l'électroménager et les articles de téléphonie mobile. L'objectif final est de parvenir à un allongement de la durée de vie des objets par le réemploi et la réparation. De surcroît, le développement d'une filière de aurait comme conséquence positive la création d'emplois en Europe.

Enfin, **le plan industriel doit parvenir à intégrer sa politique de décarbonation dans un cadre plus général, celui d'un changement de pratiques de consommation.** Concevoir une **politique industrielle commune couplée avec une politique européenne de sobriété** suppose une interrogation profonde de nos modes de vie et de surconsommation. Il est temps de consommer plus raisonnablement, en allégeant le parc automobile, en favorisant la rénovation plutôt que la construction de bâtiments neufs, en réduisant presque totalement les emballages plastiques à usage unique. **En résumé, un plan industriel européen ne peut pas être pensé en occultant le devoir de sobriété que l'UE doit dorénavant intégrer à sa stratégie de transition.**

Une véritable réponse à l'Inflation Reduction Act américain

Le plan industriel européen doit être pensé comme l'IRA. **Le plan américain a en effet beaucoup à nous apprendre en matière de planification d'une politique industrielle à l'échelle européenne.** Certes, l'IRA comporte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030, comme le font le Pacte Vert, le *Fit for 55* et le *Green Deal Industrial Plan*. Cependant, **l'IRA est conçu comme un plan de long terme, accompagné d'un cadre réglementaire et financier,** lui conférant un statut de véritable « machine de guerre » au service de la transition énergétique des États-Unis. **Il fournit un financement public à grande échelle pour la lutte contre le dérèglement climatique : 369 milliards de dollars.** Pourtant, le niveau d'investissement final de l'IRA est inconnu car la plupart de ses dispositions ne sont pas plafonnées. Le Crédit Suisse estime que **l'IRA pourrait déboucher sur un financement public fédéral américain supérieur à 800 milliards de dollars**⁷. En outre, l'IRA est relativement simple sur le plan réglementaire puisqu'il repose sur un simple cadre fédéral. Par ailleurs, **l'IRA est conçu pour survivre aux élections.** Il offre en effet une certaine prévisibilité puisque la plupart de ses dispositions sont disponibles pendant huit à dix ans, ce qui lui confère une prévisibilité à long terme, jusqu'en 2031-2032. Un tel horizon d'investissement à long terme incite les communautés locales, les développeurs de projets et les investisseurs à élaborer des projets d'investissements à forte intensité capitaliste dans la *cleantech*.

L'UE doit s'inspirer de l'IRA pour établir un plan industriel européen avec une prévisibilité de long terme, capable de **résister aux élections futures,** accompagné d'un **cadre réglementaire supranational et d'un fonds souverain mutualisé** destiné à assurer le financement des projets visant à assurer développement de la *cleantech*, la réduction des dépendances technologique et aux MPC, et enfin la décarbonation des industries lourde et manufacturière. En outre, il est essentiel que ce plan adopte un modèle de **gouvernance multi-niveaux impliquant les gouvernements**

de l'échelle locale à européenne, dans un souci de synergie et de démocratie entre les différents échelons de la gouvernance européenne⁸.

En conclusion, l'UE a déjà bien amorcé son travail de réflexion autour d'une politique industrielle commune. La création du *Green Deal Industrial Plan* et la Stratégie industrielle pour l'Europe, sont témoins de la prise de conscience de la nécessité d'une réponse aux enjeux climatiques et de souveraineté que pose l'industrie européenne.

Toutefois, les réponses demeurent trop timides lorsqu'on étudie l'ampleur des enjeux et que l'on compare l'UE à ses principaux concurrents, la Chine et les États-Unis, qui semblent bien mieux équipés pour relever le défi de la transition. Si le GDIP se voulait une réponse à l'IRA, force est de constater que la réponse est insuffisante. En cause, le manque d'un cadre réglementaire et financier capable d'inciter les acteurs du monde industriel à investir dans la transition écologique. Dès lors, l'UE doit concevoir un plan industriel européen, accompagné d'un fonds souverain destiné à financer les projets favorisant la transition écologique de l'industrie, **en englobant tous les aspects de la production, de l'extraction des matières premières à la seconde vie des produits.** Enfin, ce plan industriel doit être conçu d'une part, **en concordance avec une stratégie de sobriété à l'échelle européenne** et d'autre part, **comme une approche holistique,** répondant non-seulement aux enjeux de transition énergétique et de décarbonation, mais également au respect de la biodiversité.

RECOMMANDATIONS

Création d'un plan industriel européen de long terme comportant un cadre réglementaire et financier supranational, destiné à apporter un soutien public à des projets d'investissement de long terme en faveur de la transition écologique de l'industrie. Ce plan se concentrera sur le développement de la *cleantech*, le renforcement de la souveraineté européenne face à l'approvisionnement en MPC et la décarbonation des industries lourde et manufacturière. Il favorisera également l'essor d'une filière de l'après-première-vie (13) ;

Ce plan industriel européen sera accompagné par la création d'un fonds souverain européen basé sur la mutualisation, d'un ordre de grandeur comparable à celui de l'IRA, visant à favoriser la traduction en politique industrielle des ambitions du Pacte Vert et du *Fit for 55* (14) ;

Ce plan doit être pensé en accord avec une stratégie pour la sobriété et une réflexion sur nos modes de consommation ainsi qu'en harmonie avec le respect des engagements pris vis-à-vis de la préservation de la biodiversité (15).

RÉFÉRENCES

1. Voir les données d'Eurostat.
2. Selon les données de l'Institut d'études géologiques des États-Unis (USGS), la Chine représentait 70% de la production minière mondiale de terres rares en 2022 et 85% de leur raffinage, par exemple.
3. Thomas Pellerin-Carlin, *Think house not brick: Building an EU Cleantech Investment Plan to match the US Inflation Reduction Act*, I4CE, février 2023.
4. Goldman Sachs, *China May Reach Energy Self-Sufficiency by 2060*, 2023.
5. Voir aussi : Transitions & Energies, *Terres rares, la Chine n'entend pas renoncer à son quasi-monopole*, décembre 2023.
6. Bruegel, I4CE, Institut Jacques Delors, etc.
7. Thomas Pellerin-Carlin, *op. cit.*
8. Camille Defard, *Energy Union 2.0. to deliver the European Green Deal: stronger governance, common financing and democratic tool*, Institut Jacques Delors, rapport n° 127, novembre 2023.



↔ Illustration : gigafactory de batteries pour véhicules électriques en construction dans le nord de la France.

CADRE RÉGLEMENTAIRE ET GOUVERNANCE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Sortir de la grande confusion : un ordre énergétique européen capable de mener la transition

Historiquement, la politique énergétique est un pilier central de la construction européenne : la mise en commun des ressources de charbon au début des années 1950 (CECA) suivie d'une politique commune en matière de recherches sur l'énergie nucléaire (Euratom) ont **préfiguré une coopération européenne plus vaste, menant *in fine* à l'émergence du marché commun puis de l'Union européenne** au cours de la seconde moitié du XX^{ème} siècle.

Quelques décennies plus tard, paradoxalement, la politique énergétique apparaît comme le “maillon faible” de l'UE. Les retombées de la crise actuelle (envolée des prix de gros, montée de la précarité énergétique, rupture d'approvisionnement en combustibles fossiles russes, vague de faillites parmi les fournisseurs d'énergie...) **en ont révélé les défauts de conception**, contrainte de trouver un équilibre précaire entre les forces du marché, l'émergence de nouvelles technologies, le droit souverain des compositions nationales de mix, les bouleversements géopolitiques, ainsi que, naturellement, les impératifs climatiques. **Cette somme d'éléments régulièrement contradictoires a alimenté ce que nous qualifions de “grande confusion”**, disséminée à chaque étage de l'Europe de l'énergie, et dont, à l'image du *Crime de l'Orient-Express*, tous les acteurs concernés (Commission, États membres, énergéticiens, régulateurs) ont une part de responsabilité dans le désordre général. **Avant de proposer des remèdes à celui-ci, tâchons d'établir un diagnostic.**

Comprendre le désordre actuel : trois éléments de diagnostic

Cette grande confusion est tout d'abord reflétée par l'organisation des marchés européens de l'énergie. Pour l'électricité, le mécanisme de fixation des prix sur le marché de gros (ordre de mérite), bien qu'il permette en théorie d'équilibrer le réseau au plus bas coût possible (prix du CO₂ inclus), **a pu susciter une grande incompréhension dans l'opinion, par le couplage régulier entre les prix du gaz naturel et de l'électricité.** Une étude pour la revue néerlandaise Energy Reports¹, parue en novembre dernier, estime que sur la période 2015-2021, les centrales fossiles (dernières appelées sur le réseau) ont fixé le prix de gros environ 58% du temps en Europe (dont 39% pour les centrales à gaz), bien qu'elles n'aient produit que 34% de l'électricité totale sur cette même période (18% pour le gaz). Dans certains des États membres les plus dépendants à ce combustible pour leur production électrique (Italie, Pays-Bas, Belgique, Grèce...), le gaz a même fixé les prix pendant 80% du temps en 2021 !

Cette situation n'a pas posé de problème particulier durant des années, grâce à l'abondance de gaz russe bon marché ; **or, depuis mi-2021, la rupture des livraisons par Gazprom et l'invasion de l'Ukraine ont rebattu les cartes.** Plusieurs États membres pour lesquels le gaz n'assure qu'une part marginale de la production électrique, menés par la France, ont demandé et sont en train d'obtenir une réforme du marché intérieur de l'électricité. Si le compromis trouvé fin 2023 à Luxembourg ne modifie pas le principe d'ordre de mérite, la généralisation des mécanismes de contrat pour différence (*Contracts for difference*, CFD) et l'autorisation de contrats à plus long-terme (*Power Purchase Agreement*, PPA) devraient permettre de ramener les prix de marché à la raison.

Cette ébauche de réforme n'a pas pour autant désarmé les détracteurs du marché européen de l'électricité en son état actuel : certains, par exemple, appellent à la « *démarchandisation* » de l'électricité². À leur décharge, il faut reconnaître que l'UE a alimenté la grande confusion sur ce sujet : depuis les années 1990, elle a progressivement ouvert ce marché à la

concurrence, mais en imposant à celui-ci des objectifs politiques³ (priorité aux énergies renouvelables, opposition quasi-systématique de la Commission aux contrats de long-terme comme Exeltium, etc.).

Néanmoins, **actuellement, en Europe, aucun État membre ne propose réellement de revenir en arrière sur l'ouverture à la concurrence des marchés de l'énergie**, bien que ces derniers se retrouvent à devoir concilier une forme de « Triangle de Mundell énergétique », entre la préservation de prix maîtrisés, la sécurité d'approvisionnement, et la protection du climat par la réduction des émissions de GES.

Si le marché a réellement vocation à devenir l'outil permettant la conciliation de ces objectifs, il ne saurait y arriver seul : **une gouvernance solide, opérationnelle comme politique, doit le compléter**, en lui offrant une vision de long-terme.

Cette logique s'appliquerait également au marché gazier, dont la nécessaire réforme est paradoxalement passée sous les radars dans les récents débats. Ce dernier souffre d'une absence criante de coordination⁴ dans les compléments à l'offre (construction d'infrastructures de GNL, négociations avec les pays tiers) et dans l'acheminement du gaz naturel sur le sol européen, en raison de goulets d'étranglement physiques (manque d'infrastructures suffisantes) et réglementaires (statut du gaz odorisé, etc.).

La question de l'accès aux données énergétiques européennes est également symptomatique d'un désordre général. Aujourd'hui, celles-ci proviennent d'un « patchwork » rassemblant une large diversité d'acteurs⁵ : la Commission européenne (via Eurostat), l'Agence européenne pour l'environnement (EEA), les organisations internationales (AIE, IRENA...) les opérateurs nationaux de réseaux (RTE, GRTGaz en France...) et leurs incarnations européennes (ENTSO-E et ENTSO-G), les think-tanks (Ember, Bruegel, Institut Jacques Delors, Confrontations Europe...), les fédérations professionnelles (WindEurope, SolarPower Europe, Eurelectric...), les grandes entreprises et autres cabinets privés, etc. Chacune de ces entités publie ses données selon son propre format, sur sa

propre plate-forme ; certaines sont disponibles en accès libre, d'autres sont payantes. La Commission, consciente du problème, a pourtant tenté d'harmoniser certaines de ces données, en développant un outil dédié⁶, mais insuffisant, notamment pour l'accès aux projections énergétiques des différents scénarios permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

Derrière ce sujet pouvant paraître technique, et ne concernant qu'un nombre relativement faible d'acteurs intéressés, se pose néanmoins une question démocratique essentielle : **comment engager les quelque 450 millions d'Européens dans les efforts de transition sans données fiables, accessibles, compréhensibles et qualitatives ?**

Enfin, la structure de gouvernance de la transformation du système énergétique⁷ devra être définitivement clarifiée. Dans l'état actuel des choses, l'Union et les Vingt-Sept sont loin d'opérer en bonne intelligence, quand ils ne se contredisent pas ouvertement.

Cette opposition entre les échelons communautaires et nationaux sur les thématiques énergie-climat n'a rien d'inédit en soi⁸ : historiquement, en Europe, **l'énergie fait l'objet d'une coopération interétatique ancienne** (CECA, Euratom) **empreinte de défiance vis-à-vis des institutions européennes** (en témoigne le rejet d'un chapitre consacré à l'énergie dans le traité de Maastricht). Avant l'entrée en vigueur du traité de Lisbonne (2009), le seul moyen pour Bruxelles d'exercer une influence sur la politique énergétique du bloc était la politique de concurrence, en proposant, sous la direction de Jacques Delors, l'ouverture progressive des marchés de l'énergie et la fin des monopoles nationaux.

Cependant, pour donner suite au premier rapport du GIEC (1990) et au protocole de Kyoto (1997), **la gouvernance climatique s'est progressivement européanisée**, offrant à l'UE la possibilité d'agir sur ce sujet, en lien étroit avec la politique énergétique. Des premiers textes ont ainsi été adoptés dans les années 2000 (RED I en 2001, directive sur l'efficacité énergétique en 2012), jusqu'à l'initiative du Pacte Vert (2019).

L'article 194 du TFUE, consacré à la politique énergétique de l'Union, résulte de cette histoire ambiguë : il consacre le droit souverain des États membres à déterminer leur mix énergétique, auxquels ils sont attachés ; en revanche, il donne à l'UE la mission d'accélérer le déploiement des sources d'énergie « *renouvelables et nouvelles* », dans le cadre de la lutte contre le dérèglement climatique. Cet article a fait de l'énergie une compétence officiellement partagée, sans pour autant établir une division précise des tâches.

La structure de gouvernance énergie-climat actuelle témoigne de cette confusion. Elle repose sur le règlement 2018/1999 sur la gouvernance de l'Union de l'énergie et de l'action pour le climat, établissement des Plans nationaux en matière d'énergie et de climat (PNEC)⁹. Concrètement, ces plans sont présentés par chaque État membre à la Commission, chargée du bon suivi des efforts vers la neutralité carbone. **Or, il n'existe aucune possibilité tangible de sanction d'un État manquant à ses obligations climatiques ;** ce qui n'est pas sans rappeler le suivi des règles budgétaires. Les procédures pour déficit excessif d'un État membre existent en *théorie*, mais au moment où ces lignes sont rédigées, aucun État membre n'a été sanctionné en *pratique*, bien que des procédures aient été ouvertes à l'encontre de certains États.

Ainsi, dans les faits, **les PNEC sont essentiellement un exercice technocratique**, réalisé dans chaque capitale avant d'être expédié à Bruxelles, sans réel suivi et véritables efforts de coordination, ou d'influence sur les décisions nationales de mix.

Sur ces trois sujets au cœur de la « grande confusion » énergétique européenne, la prochaine Commission peut prendre plusieurs initiatives visant à remettre de l'ordre et de la cohérence.

Une refonte du cadre réglementaire...

Tout d'abord, **la prochaine Commission devra achever la démarche de réforme des marchés européens de l'énergie engagée par l'exécutif bruxellois actuel.** Pour l'électricité comme pour le gaz

naturel, il est urgent de retrouver une vision de long-terme, nécessaire à l'anticipation des investissements dans la production énergétique décarbonée. Si le compromis de Luxembourg trouvé par les Vingt-Sept semble prometteur pour le marché de gros, il devrait être **complété par une réforme crédible du marché de détail.** Au vu de la vague de faillites enregistrée chez les fournisseurs alternatifs d'énergie durant la crise¹⁰, il paraît urgent de leur imposer des obligations plus strictes, comparables à celles incombant aux banques commerciales¹¹. L'idée de stress-tests réguliers, reprise dans la proposition en cours d'adoption, pourrait être complétée par des **contrôles réguliers du taux de couverture des fournisseurs en fonction de leurs actifs disponibles** (contrats de long terme en cours, trésorerie suffisante en cas de crise, moyens de production électrique détenus en propre).

Ces contrôles devraient notamment **se concentrer sur les fournisseurs dits *pure players***, ne produisant pas directement d'énergie mais cantonnés à de l'achat-revente. Affirmons-le sans détour : **les *pure players* sont inutiles à l'effort de transition.** S'ils veulent accéder au marché, ils doivent aussi contribuer au mouvement de décarbonation : la prochaine Commission pourrait **réfléchir à leur imposer obligation de production et d'investissement dans la production, calculées sur les volumes vendus (GWh) et les revenus dégagés.** On ne vend pas de l'énergie comme on vend des salades : seules les entreprises sérieuses et résolument engagées dans l'effort de transition doivent pouvoir bénéficier de l'accès au marché européen.

Par ailleurs, pour le marché gazier, la prochaine Commission devra **s'attacher à poursuivre les efforts d'ores-et-déjà engagés sur la constitution d'un marché intérieur de l'hydrogène**, complément utile à l'électrification pour la décarbonation des processus industriels lourds, comme évoqué plus tôt.

En définitive, il est urgent que le cadre réglementaire européen, élaboré dans un contexte de surproduction durant les années 1990, sans préoccupations environnementales majeures, s'inscrive dans un agenda de transition énergétique. Les enjeux de

résilience face au dérèglement climatique, d'émergence d'une production locale et citoyenne d'énergies renouvelables intermittentes, ainsi que d'envolée des prix et de la précarité énergétique, sont autant d'éléments à incorporer dans la réflexion.

... jusqu'à une modification du Traité

En parallèle, Bruxelles devra œuvrer de pair avec les Vingt-Sept pour une clarification urgente du partage des tâches dans la politique énergétique communautaire. **Symbole de la confusion, l'article 194 du TFUE ne saurait rester en l'état**¹². Sa version actuelle date de 2008 : 14 ans plus tard, la prise de conscience du dérèglement climatique et les bouleversements géopolitiques impactant la sécurité d'approvisionnement de l'UE sont entrés dans une nouvelle dimension. **La nouvelle version de cet article devrait comprendre un triple impératif : neutralité technologique, décarbonation et sécurité d'approvisionnement « globale ».**

Ce dernier adjectif implique de prendre en considération non seulement l'approvisionnement en produits énergétiques primaires (pétrole, gaz naturel, uranium...) mais aussi les composantes des chaînes de valeur des *cleantech* (métaux critiques). Sur ce point, une approche exclusivement européenne, protégée juridiquement par le traité, est préférable à la multiplication des stratégies nationales en ordre dispersé.

La formule citant les « *énergies renouvelables et nouvelles* », trop vague et restrictive pour nos options de politique énergétique, devrait être **remplacée par les impératifs de neutralité technologique et de décarbonation**. Cette évolution sémantique permettrait d'en finir avec les luttes intestines sur le nucléaire, évitant à la Commission d'avoir à trancher pour les Vingt-Sept, comme pour la taxonomie et l'hydrogène bas-carbone. Libéré de ces débats stériles, Bruxelles pourrait se concentrer sur les autres sujets de son agenda climatique. Enfin, la mention explicite de l'objectif de décarbonation et de réduction des émissions de GES offrirait à la Commission, gardienne des Traités, **la crédibilité juridique nécessaire à un contrôle sérieux des PNEC**.

En résumé, une refonte de l'article 194 du TFUE permettrait d'établir un partage des tâches lisible, élargissant les options de politiques énergétiques des Vingt-Sept, et conférant un véritable pouvoir de contrôle à la Commission.

RECOMMANDATIONS

Achever la réforme des marchés européens de l'énergie en se concentrant sur le marché de détail : renforcer les obligations de contrôle à l'encontre des fournisseurs d'énergie, notamment les *pure players* (16) ;

S'engager sur une réforme de l'article 194 du TFUE pour clarifier le partage des tâches entre l'Union et ses États membres : y inclure les enjeux de neutralité technologique, de décarbonation et de sécurité d'approvisionnement globale (17).

Une Agence européenne de l'énergie (AEE) au cœur de la gouvernance opérationnelle de la transition

Cette proposition n'a rien d'inédit en elle-même : la création d'une Agence européenne de l'énergie, sur le modèle de l'Agence européenne pour l'environnement est appelée par les vœux de plusieurs économistes et personnalités du secteur¹³.

La principale vocation d'une telle agence serait de **répondre à la grande confusion prévalant pour l'accès à des données fiables sur la transition**. Concrètement, l'AEE produirait :

- **Un travail de scénarisation de l'évolution du système énergétique européen vers la neutralité carbone** : aujourd'hui, cette tâche est assurée par les opérateurs nationaux, les agences internationales¹⁴, ou encore des sociétés privées. L'UE doit pouvoir compter sur ses propres projections et ne pas dépendre d'acteurs extérieurs.
- **Des études d'impact sur les propositions législatives nationales et européennes** : elle aurait la possibilité d'exprimer ses réserves, **sous la forme d'un devoir de vigilance**, si, par exemple, une initiative

nationale mettrait en péril l'unité et la décarbonation du système énergétique européen¹⁵ ;

- **Une série d'indicateurs propres à la situation de l'UE** : par exemple, un taux d'électrification des usages, une programmation de la réduction de consommation de charbon, ou des indices de maîtrise des éléments de la chaîne de valeur des filières industrielles (batteries, éoliennes, panneaux solaires, véhicule électrique, combustible nucléaire, etc.).

Il est absolument indispensable que l'Union rassemble dans les plus brefs délais les données indispensables à sa transition, pour des raisons tant démocratiques que souveraines. Le manque d'informations fiables profite, dans tous les cas de figure, aux intérêts particuliers qui profitent de la confusion pour avancer leurs pions, au détriment de l'intérêt général européen. La vulgarisation et la généralisation de l'accès aux données seront également un élément clé dans l'éducation du grand public aux enjeux et ressorts de la transition ; autant d'éléments indispensables à l'acceptation des efforts de sobriété.

Enfin, et par-dessus-tout, **ces statistiques et autres indicateurs seront les piliers de la planification de transformation du système énergétique européen.** Une planification sérieuse ne se décide pas sur un coin de table en donnant un objectif choisi au doigt mouillé : l'inertie des infrastructures énergétiques implique de prendre les bonnes décisions considérablement à l'avance, nécessitant des indicateurs solides pour guider les décideurs publics européens comme nationaux en bonne intelligence. Grâce aux données de l'AEE et à l'extension des pouvoirs de contrôle de la Commission, rendue possible par un article 194 du TFUE rénové, **la coordination des PNEC en serait d'autant plus facilitée.**

Par ailleurs, **l'AEE serait une partie prenante active de l'espace européen de la recherche scientifique.** Elle contribuera à l'effort de recherche et développement des technologies indispensables à la transition mais à un stade de maturité peu

avancé (batteries au sodium, électrolyse de l'eau de mer pour la production d'hydrogène, capture et stockage de carbone pour les émissions résiduelles, stockage de la chaleur, etc.). La prochaine Commission serait bien avisée de s'inspirer outre-Atlantique : l'ARPA-E (*Advanced Research Projects Agency-Energy*), lancée en 2009 sous l'autorité du *Department of Energy* américain, fut conçue pour renforcer la mainmise des États-Unis dans les technologies innovantes de la transition, avant son affaiblissement sous la présidence de Donald Trump.

Enfin, **la création de l'AEE permettrait de remettre de l'ordre dans la myriade d'acteurs composant l'Europe de l'énergie.** Ces derniers (ACER, ENTSO-E et ENTSO-G, opérateurs nationaux...) sont trop isolés pour avoir une vision systémique d'ensemble. L'AEE aurait vocation à inclure l'ACER en son sein, pour la dimension réglementaire ; ses données seraient produites indépendamment d'Eurostat et de l'EEA, qui ne feraient que reprendre les éléments fournis par l'AEE pour les thématiques énergétiques.

En outre, **sur la question des réseaux, l'Agence pourrait n'avoir qu'un interlocuteur unique, simplifiant le partage d'informations et la planification des investissements lourds à venir.** Cette entité pourrait être directement placée sous la tutelle de l'AEE, prenant la forme d'un ENTSO "unifié". La réduction progressive de la consommation de gaz naturel fossile et la montée en puissance d'hydrogène produit à partir d'électricité décarbonée sont autant d'éléments plaidant en faveur d'un opérateur unique des réseaux énergétiques (électricité et gaz décarboné) européens.

Une gouvernance politique énergie-climat à la hauteur institutionnelle des enjeux

La gouvernance de la transformation du système énergétique européen doit se décliner sur deux niveaux complémentaires : opérationnel (avec l'AEE) et politique, en confiant directement la responsabilité au Conseil européen. L'immense effort de réorganisation que cette transformation implique, rendue indispensable par la lutte contre le dérèglement climatique, nécessite que la prise de décision soit effectuée de la manière la plus rapide et la moins contestable possible.

D'ailleurs, **la crise a démontré que les chefs d'État et de gouvernement européens étaient capables de s'accorder sur une réponse énergétique collective face à l'urgence** : grâce aux dispositions de l'article 122 du TFUE, plusieurs sessions du Conseil ont pu être réunies pour trouver des alternatives aux combustibles fossiles russes et coordonner les efforts de remplissage des réserves de gaz et de réduction de la demande.

Naturellement, les chefs d'État et de gouvernement ne pourront pas dédier l'intégralité de leur agenda à cette fin. **En revanche, un nombre minimum de sessions du Conseil réservées exclusivement à la gouvernance énergie-climat pourrait être réunies dans l'année** : quatre réunions, soit une par trimestre, semble être un bon point de départ. Au niveau national, ces rencontres seraient préparées par un **sherpa dédié, à l'image de la fonction d'Envoyé spécial du Président des États-Unis pour le Climat**, poste occupé par John Kerry. Au niveau européen, l'AEE utiliserait ses propres indicateurs pour assurer le suivi des efforts de décarbonation dans chaque État membre, identifiant par la même occasion les sujets à traiter en priorité lors des Conseils énergie-climat.

La sécurité d'approvisionnement énergétique du bloc et ses implications géopolitiques seraient de surcroît au cœur des débats. Les chefs d'État et de gouvernement des principaux partenaires énergétiques de l'UE - au premier rang desquels l'Ukraine, la Norvège, et le

Royaume-Uni - pourraient être ponctuellement invités à ces réunions pour faire émerger des approches communes sur ce point. En outre, dans un contexte d'hybridation des menaces, la militarisation croissante de l'énergie¹⁶ telle qu'instrumentalisée par la Russie devrait **inviter la prochaine Commission à rapprocher l'UE de l'OTAN, afin de bénéficier de son expertise sécuritaire.** L'accord de coopération signé en janvier dernier entre les deux organisations pourrait servir de base à la réunion d'un séminaire annuel conjoint sur les enjeux de sécurité énergétique et climatique¹⁷.

Enfin, pour que les velléités d'une Commission "géopolitique" ne restent pas lettre morte, **une diplomatie énergétique européenne crédible devra voir le jour.** S'il faille se réjouir que le SEAE s'intéresse déjà aux problématiques énergétiques¹⁸, il faut accélérer les efforts de coordination en la matière. Qu'il s'agisse de l'OPEP ou d'un éventuel cartel des métaux en devenir - sait-on jamais - de la Chine et de sa mainmise sur les *cleantech*, ou encore de la Russie riche de ses hydrocarbures et de son industrie nucléaire de pointe, l'Europe est la bonne (si ce n'est la seule crédible) échelle pour peser face à ces interlocuteurs.

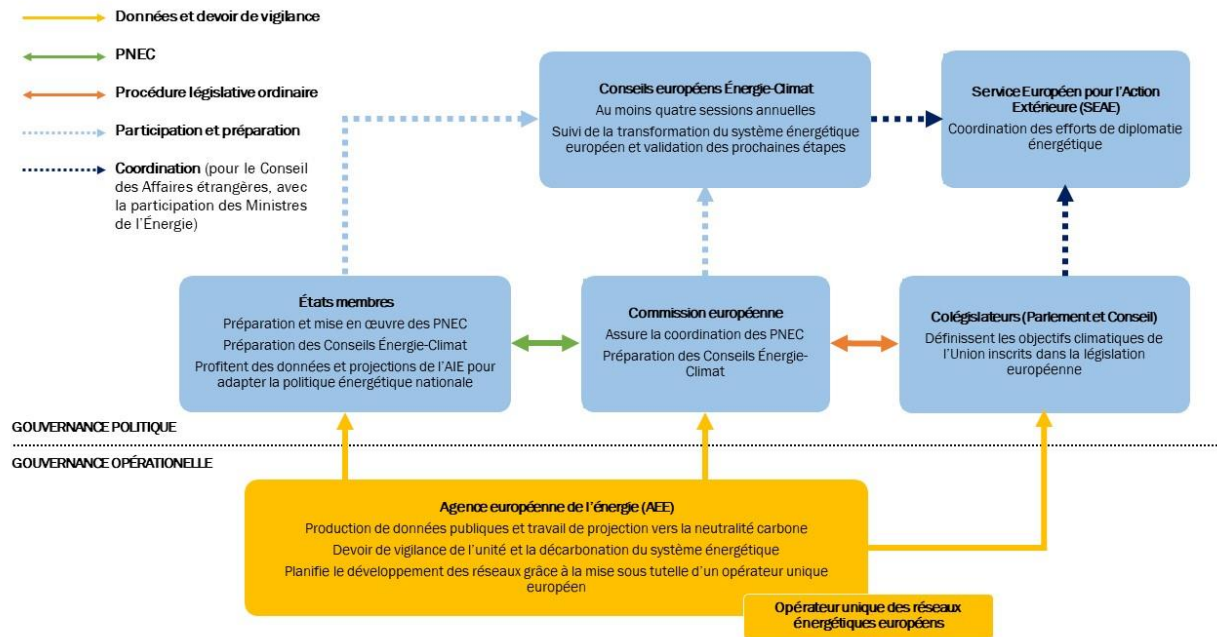
RECOMMANDATIONS

Gouvernance opérationnelle : création d'une Agence européenne de l'énergie (AEE) chargée de la production de données sur la transition, disposant d'un devoir de vigilance, incorporant l'ACER et travaillant de pair avec un opérateur unique des réseaux énergétiques européens placé sous sa tutelle (18) ;

Grâce aux données de l'AEE et aux pouvoirs juridiques accrus par la réforme de l'article 194 du TFUE, renforcer la coordination des PNEC (19) ;

Gouvernance politique : dédier un minimum de quatre sessions annuelles du Conseil européen à la gouvernance énergie-climat. Entretien des liens étroits avec l'OTAN pour bénéficier de son expertise sécuritaire, et étudier la possibilité d'une diplomatie énergétique européenne sans cesse plus étroite (20).

Figure 14 : Organisation de la gouvernance énergie-climat de l'UE selon nos propositions



RÉFÉRENCES

1. Behnam Zakeri, Iain Staffell, Paul E. Dodds, Michael Grubb, Paul Ekins, Jaakko Jämskeläinen, Samuel Cross, Kristo Helin, Giorgio Castagneto Gisse, *The role of natural gas in setting electricity prices in Europe*, Energy Reports, Volume 10, 2023, pp. 2778-2792.
2. Anne Debregeas, *Face au défi énergétique : démarchandiser l'électricité, la solution ?*, Institut La Boétie, 2023.
3. Cécile Maisonneuve, *Pour un nouvel ordre énergétique européen*, Fondation pour l'innovation politique, avril 2023.
4. Ben McWilliams, Giovanni Sgaravatti, Simone Tagliapietra, Georg Zachmann, *Un grand marché énergétique européen*, Le Grand Continent, septembre 2022.
5. Pisani-Ferry, J., S. Tagliapietra and G. Zachmann, *A new governance framework to safeguard the European Green Deal*, Policy Brief 18/2023, Bruegel, 2023.
6. Commission européenne, *Outil de visualisation de l'énergie*.
7. Voir le premier article sur la transformation du système énergétique européen.
8. Pisani-Ferry, J., S. Tagliapietra and G. Zachmann, op. cit.
9. *Règlement (UE) 2018/1999* du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'Union de l'énergie et de l'action pour le climat.
10. On peut citer, en France, les faillites ou mises en redressement judiciaire d'Hydroption, fournisseur, entre autres, de la Mairie de Paris ; ou encore, celles de Planet Oui, Cdiscount Energie, E.Leclerc Énergies. En Europe, on peut citer la faillite de Bohemia Energy (octobre 2021), principal fournisseur alternatif en République tchèque.
11. Nicolas Goldberg, Antoine Guillou, *Décorrélés les prix de l'électricité de ceux du gaz : mission impossible ?*, Terra Nova, 16/01/2023.
12. Voir Cécile Maisonneuve, op. cit.
13. Pisani-Ferry, J., S. Tagliapietra and G. Zachmann, op. cit. Voir aussi cette tribune : *« Sans données de qualité, la transition énergétique de l'Europe sera plus difficile à réaliser »*, Le Monde, 08/05/2023.

14. On pense notamment, dans le cas français, au rapport *Futurs énergétiques 2050* et au *Bilan prévisionnel 2023-2035* produits par RTE. Au niveau international, aux projections de l'AIE, reprises dans le premier article.
15. Par exemple, si la loi française sur la transition énergétique de 2015, prévoyant - sans étude d'impact (!) - la réduction du nucléaire à 50% du mix électrique à horizon 2025 avait été appliquée, la fermeture précipitée de réacteurs sans alternatives décarbonées suffisantes aurait été catastrophique pour la sécurité d'approvisionnement électrique de l'UE.
16. En témoignent l'occupation de la centrale nucléaire de Zaporijia ou encore le sabotage des gazoducs Nord Stream en 2022.
17. Voir Cécile Maisonneuve, op. cit.
18. La publication en mai 2022, conjointement au plan REPowerEU, de la *"Stratégie énergétique extérieure de l'UE dans un monde en mutation"*, est une contribution positive au débat.

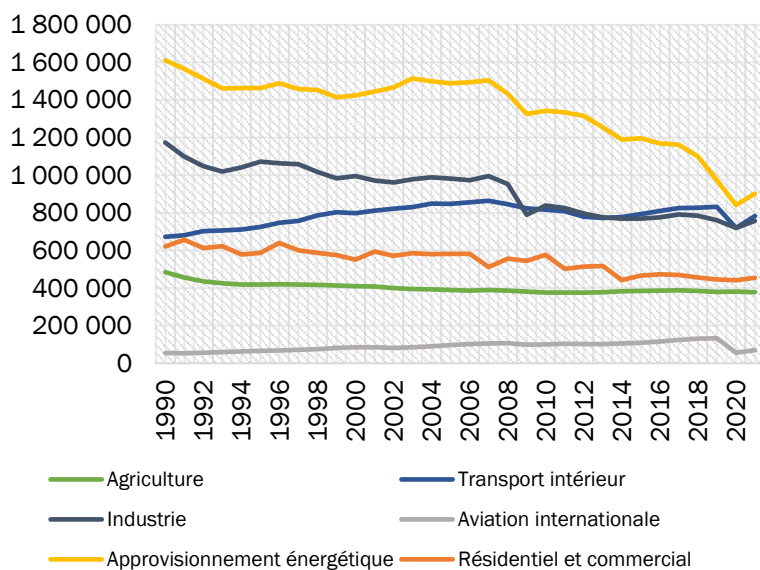
TECHNOLOGIES BAS-CARBONE

Une législation en faveur d'une diversification des technologies de propulsion bas-carbone

Le secteur du transport est l'un des **secteurs d'émissions les plus importants au sein de l'Union européenne**. En effet, selon un rapport de l'Agence européenne pour l'environnement, les transports représentent **un quart des émissions totales de CO₂ de l'UE en 2019** (fig. 15). Au sein de ce pôle d'émission, le transport routier représente 71,7 %¹. De ce fait, la sphère politique et scientifique européenne s'est attelée à trouver des solutions à la fois législatives et scientifiques afin de réduire la part de ces émissions et atteindre ces objectifs climatiques de neutralité carbone à l'horizon 2050.

Cette émulation scientifique et politique s'est traduite par le développement d'une **multitude de solutions techniques et législatives afin de réduire l'impact carbone du secteur des transports**. Dans cette perspective, il convient de rappeler qu'il est essentiel de se baser sur la diversification des technologies de propulsion bas-carbone pour les différents modes de transports et ne pas miser sur une seule d'entre elles. En effet, la diversification permet de réduire les risques associés à la dépendance à une seule technologie. Que ce soit pour une question d'approvisionnement, qu'elle échoue ou devienne obsolète, la diversification des technologies de propulsion s'avère être une nécessité. Cela permet également d'encourager l'innovation technologique et scientifique. Ainsi les solutions que nous proposons ne sont en aucun cas exhaustives. Bien que des solutions aient déjà été trouvées, **les émissions de CO₂ ne diminuent pas suffisamment rapidement**.

Figure 15 : Origine des émissions de GES dans l'UE par secteur (1990-2021, ktCO₂eq)



Source des données : Agence européenne pour l'Environnement (EEA)

Une décarbonation planifiée et accélérée du secteur ferroviaire

Au-delà des trains de nuit et des considérations tarifaires, le secteur ferroviaire s'efforce de mettre en place des solutions visant à accélérer la décarbonation. Il est important de noter que le secteur des chemins de fer ne contribue qu'à hauteur de 0,4% des émissions de CO₂ au sein de l'Union

européenne². D'après les chiffres de l'IRG-Rail, le pourcentage de passagers compte pour 82 % du transport ferroviaire³. **Pourtant, de nouvelles solutions sont envisageables.**

Premièrement, quand cela est possible et que le coût financier et environnemental n'est pas trop élevé, il faut **électrifier le plus de lignes possible** afin de retirer les trains fonctionnant au diesel. Il en reste aujourd'hui environ 45% à électrifier en Europe selon les données d'IRG Rail⁴.

Deuxièmement, il apparaît comme essentiel de favoriser le déploiement, à l'échelle européenne, **des trains à batteries.**

Cela permet de ne pas créer de nouvelles infrastructures et permet de limiter les coûts si certaines lignes coûtent trop cher à électrifier. À cette fin, il est nécessaire de soutenir la recherche afin d'accroître l'autonomie actuellement limitée de ces batteries. En ce qui concerne la recharge, elle serait réalisée dans les gares ou au moyen de caténaires, permettant ainsi l'utilisation d'infrastructures déjà existantes. Cela présente également un intérêt vis-à-vis du coût financier puisque ce dernier serait inférieur à celui nécessaire pour électrifier les lignes qui ne le sont pas encore⁵.

Troisièmement, **l'utilisation de trains régionaux hybrides est également une solution de transition** qui permet de réduire la consommation de carburants fossiles. Ces trains incluent l'utilisation de moteurs thermiques et des batteries qui stockent de l'énergie en grande quantité. Par la même occasion, cela permet donc à ce type de train de circuler sur des voies non électrifiées. Cela permet donc de réduire les émissions de CO₂ tout en préparant la transition vers des trains à batteries. Une expérience menée par la SNCF à Toulouse sur ce type de train a permis de réduire de 20 % l'énergie consommée et les émissions de gaz à effet de serre⁶.

Quatrièmement, il faut également encourager le **développement des trains fonctionnant à l'hydrogène car ces derniers n'ont pas besoin de caténaires et ne rejettent que de l'eau**. Qui plus est, l'utilisation de ce type de train ne nécessite pas tout comme les trains à batteries électriques, de nouvelles infrastructures également et permet de réutiliser les rails déjà existants. De plus, avec le temps, la masse d'hydrocarbures nécessaire à la production de l'hydrogène devrait baisser, et l'électricité devrait être issue d'énergies renouvelables et donc permettre de réduire de 80 à 90% les émissions

de carbone par rapport aux trains fonctionnant au diesel⁷.

Enfin, **l'utilisation des trains fonctionnant aux biocarburants apparaît également comme une solution transitoire** parce que cela ne nécessite aucune modification de la motorisation des trains fonctionnant actuellement au diesel. Cela permet donc de réutiliser les trains déjà en service, ainsi que les mêmes infrastructures. D'ailleurs l'utilisation de ce biocarburant permet de réduire les émissions d'oxyde d'azote, et de particules, à hauteur de 50% sur les moteurs les plus récents⁸. Il faut néanmoins veiller à ce que la production de ces biocarburants ait un impact très limité sur le plan environnemental. Nous proposons par la même occasion d'établir une date butoir de 2035 pour l'interdiction du matériel ferroviaire fonctionnant aux énergies fossiles, suivant le modèle appliqué aux voitures.

De manière plus globale, le choix de la technologie devrait s'aligner sur les **contraintes structurelles de la ligne**. Cela permettrait ainsi de minimiser les aménagements supplémentaires pour limiter l'impact sur les sols, préserver la biodiversité et limiter les coûts financiers⁹.

Vers une aviation durable en Europe : les solutions technologiques

Comme le rapport de l'Agence européenne pour l'environnement nous le rappelle, en 2019, l'aviation civile représentait 13,4% des émissions de CO₂ au sein de l'Union européenne¹⁰. L'organisation de l'aviation civile internationale (OACI) des Nations Unies, anticipe une augmentation de plus de trois fois de l'impact de l'aviation mondiale d'ici 2045, à moins que de nouvelles technologies et des carburants aéronautiques durables (SAF) ne soient adoptés¹¹.

Ainsi, face à ce défi environnemental il convient tout d'abord de **baisser le trafic aérien, de proposer des plans de vols « moins gourmands » en kérosène, de promouvoir l'alternative en train quand cette dernière est possible ou encore de taxer le kérosène** à l'échelle européenne afin de financer les mesures pour le ferroviaire étayées préalablement. Cela étant dit, il existe des solutions technologiques qui permettront au secteur de l'aéronautique de baisser de manière significative les émissions de CO₂ et son impact environnemental.

Premièrement, il est désormais possible de concevoir des **avions entièrement électriques ou hybrides, spécifiquement adaptés aux trajets de courte durée**. Cela serait particulièrement

pertinent pour connecter de petites villes aux métropoles européennes. Mais aussi dans des situations où le voyage en train est difficile, voire impossible.

Pour ce faire, **l'Union européenne doit soutenir et encourager des projets** tel que celui développé par la société slovène Pipistrel Aircraft. Il s'agit ici de Velis Electro, le premier avion électrique à avoir reçu une certification de ce type de la part de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA)¹². Nous pourrions aussi mentionner l'avion "ERA" développé par une startup toulousaine dont le premier vol a été confirmé pour 2026 et sa mise en service pour 2028. Son autonomie sera d'environ 400 km et pourra transporter 19 passagers¹³.

Deuxièmement, il faudrait **réviser à la hausse les objectifs de REFuelEU, pour porter à 50% de carburant durable les vols commerciaux d'ici 2030 et 100% d'ici 2050**. L'usage de ces carburants permet de réduire de 80% en moyenne les émissions de CO₂ sur l'ensemble du cycle de vie du carburant¹⁴. Il est donc impératif de les développer massivement et de les diversifier (déchets agricoles, des huiles usagées et même des gaz résiduels).

Enfin, pour favoriser l'utilisation de carburant durable, la Commission européenne doit **encourager l'innovation et l'investissement sur de nouveaux moteurs** comme le projet proposé par Safran qui permettra aux avions d'être dotés de moteurs, et d'une configuration aérodynamique, extrêmement efficaces, avec un poids considérablement réduit. Cela permettrait également de réduire la consommation de carburant. Ces nouveaux moteurs doivent être entièrement compatibles avec les carburants durables¹⁵.

A contrario des carburants d'aviation durables, il est impératif **d'éviter**

l'utilisation de biocarburants issus de cultures, car cela entraînerait des conséquences extrêmement préjudiciables, affectant à la fois la biodiversité, notamment par le biais de la déforestation, et la diminution des zones agricoles dédiées à l'agriculture¹⁶.

Ainsi, le secteur aérien peut également tendre, par l'utilisation de ces différents leviers, à diminuer ses émissions de CO₂ à l'horizon 2050.

La fin des véhicules thermiques : le commencement d'une longue transition vers l'électrification totale du secteur automobile

Le secteur routier doit également effectuer sa transition. Selon le rapport de 2019 de l'agence européenne pour l'environnement, le **secteur routier est responsable de 71,1% des émissions de CO₂. Ces émissions sont présentées à 60,6% pour les voitures et 27,7% pour les camions lourds**¹⁷.

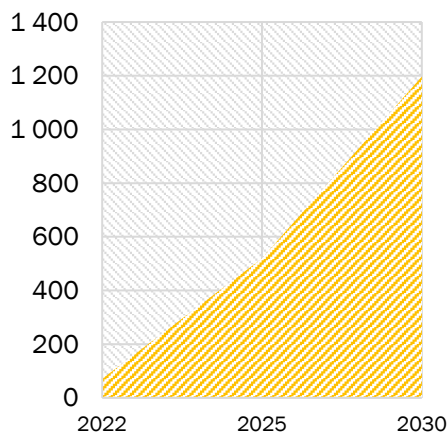
Premièrement, dans le contexte politique des exemptions accordées pour la vente de véhicules thermiques fonctionnant aux biocarburants, une des premières mesures est de **travailler sur un acte délégué pour la Commission Européenne qui déterminera dans quelle mesure ces véhicules thermiques seront autorisés à la vente pour du neuf après 2035**¹⁸. La condition doit être que ces derniers fonctionnent uniquement avec des carburants de synthèse. Il faut que la Commission européenne se penche sur la mise en place de critères techniques et complexes pour garantir le fait que les véhicules immatriculés en 2036 soient effectivement alimentés avec des carburants de synthèse, et que ces carburants soient véritablement neutres en carbone¹⁹.

Cela implique de nombreuses conditions pratiques difficiles à mettre en œuvre. Ce renouvellement doit se faire avec **des normes européennes en ce qui concerne les nouveaux modèles de voiture**. Ainsi, il faudrait progressivement interdire (avec une date d'interdiction à définir) les exceptions données notamment aux voitures allemandes pouvant fonctionner au biocarburant et progresser vers une électrification à 100% de la voiture.

A ce propos, comme technologie possible et déjà mise en œuvre, il y a bien évidemment la **voiture électrique**. Pour ce faire, il faut donc développer de manière stratégique les **bornes de recharge**. Cela

devrait être fait à la fois dans les propriétés privées (maison et parking d'appartement) mais également sur les lieux de travail, les autoroutes, les centres commerciaux, les stations-services, etc²⁰. Les **investissements doivent à la fois être soutenus par des institutions publiques tels que la Banque Européenne d'investissement mais les acteurs privés eux même doivent se saisir de la question des infrastructures de recharges comme Tesla a déjà pu le faire par le passé**. Par ailleurs, la Commission européenne devrait encourager l'innovation et le développement de la technologie des bornes de recharge V2G. Cette technologie est encore peu développée mais permettrait la mise en place de charge intelligente, la stimulation de la fiabilité de l'ensemble du système et réduire les coûts²¹.

Figure 16 : Évolution de la capacité de production de batteries de l'UE (2022-2030, GWh/an)



Source des données : Cour des comptes européenne, *Rapport spécial - La politique industrielle de l'UE en matière de batteries : un nouvel élan stratégique est nécessaire*, 2023, p.30.

Enfin, en ce qui concerne les batteries, il y a deux objectifs à atteindre par la Commission européenne. Tout d'abord elle doit **imposer des contraintes aux constructeurs de voitures quant aux critères à respecter lors de la construction des voitures** afin d'imposer la possibilité d'avoir des pièces de

rechange sur les batteries ou encore le fait d'avoir des voitures démontables favorisant leur recyclage²².

Ensuite, la Commission européenne doit **s'assurer de mettre fin le plus rapidement possible à la dépendance chinoise en ce qui concerne la production des batteries**. Elle doit donc mobiliser continuellement le plus de capitaux possibles afin que l'Union européenne soit attractive pour ce secteur industriel (fig.16).

De plus, afin de garantir la souveraineté de l'Union européenne sur cette question, il est primordial de **développer le plus rapidement possible une flotte de voitures électriques « Made in Europe »**. Aujourd'hui les voitures électriques compactes et abordables sont majoritairement importées de Chine. Afin de baisser l'empreinte énergétique et environnementale des véhicules, mais également de proposer des prix attractifs, 18 millions de voitures électriques doivent être produites dans l'Union européenne d'ici 2030²³.

D'ailleurs comme mesure concrète, il faut également **promouvoir le renouvellement des flottes de voitures professionnelles**²⁴. Plus précisément, six voitures sur dix vendues en Europe sont des voitures de société. 76 % des nouvelles immatriculations concernaient encore des véhicules essence et diesel en 2020.

De plus, les véhicules de société sont généralement détenus par des entreprises, mais sur des périodes relativement courtes, environ 3 à 4 ans et ces modèles sont ensuite revendus sur le marché de l'occasion. Ainsi, si nous passons rapidement à l'électrification et à l'utilisation d'autres types de technologies, cela signifie qu'après quelques années, il y aura un **marché de l'occasion avec des véhicules disposant de technologies propres et plus abordables**. Rappelons que le marché de l'occasion est, par nature, plus abordable et c'est également là que 80% des européens achètent leurs véhicules. Ainsi, emplir massivement et rapidement les flottes de ces nouvelles technologies, offrira automatiquement plus de choix aux ménages lorsqu'ils achètent un véhicule d'occasion.

Enfin, afin de continuer dans cette perspective de décarbonation du secteur automobile et surtout pour désenclaver les milieux ruraux souvent oubliés lors de la transition écologique, une autre technologie se présente. Il s'agit d'**une technologie basé sur le modèle de la « Ferromobile »**²⁵ développé par Akkodis, filiale d'Adecco, mais également Les Équipes du Made in France, Alstom, SYSTRA, filiale de la SNCF et RATP, La Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, Stellantis, et Entrop. Si l'on prend le modèle économique de la Ferromobile en France, ce dernier est 3 fois moins cher en coûts d'exploitation que le TER et 10 fois moins cher en coûts d'investissement sur les infrastructures destinées à accueillir un train²⁶. L'intérêt économique est donc réel qui plus est parce que cette technologie permet aux voitures électriques de pouvoir rouler sur des rails. Cela ne nécessite donc pas l'ajout de nouvelles infrastructures et permet par la même occasion sur les petites lignes de renforcer le transport partagé de passagers et d'abandonner les trains fonctionnant aux énergies fossiles. A titre d'exemple en France une nouvelle fois, le réseau exploité à diminuer de 32% (surtout dans les milieux ruraux) malgré la création de 867 kilomètres de ligne à grande vitesse²⁷. Ce type de technologie a donc un fort potentiel de développement afin de renforcer la mobilité à prix réduits, de manière décarbonée et permettrait de reconnecter les territoires enclavés.

La transition écologique de ce secteur sera longue et **les acteurs privés doivent se saisir de ce combat afin de réduire les émissions de CO₂**²⁸.

Naviguer vers un avenir durable : les solutions et stratégies pour décarboner le secteur maritime

En ce qui concerne le secteur maritime, ce dernier représente 13,5% des émissions de transport de l'Union européenne et 3% des émissions mondiales de gaz à effet de serre et n'est pas inclus au sein des Accords de Paris signés en 2015²⁹. Selon l'Organisation maritime internationale, dans le scénario le plus pessimiste, les émissions du secteur pourraient augmenter jusqu'à 130% d'ici 2050³⁰. Afin de décarboner le secteur, il faut aller encore plus loin que les mesures prises dans le cadre de l'initiative FuelEU Maritime.

Ainsi, plusieurs options techniques et opérationnelles sont possibles et ne sont pas interchangeables.

Tout d'abord, il faut veiller à l'amélioration de la consommation de carburants fossiles des navires en **améliorant leurs aérodynamismes, hydrodynamisme et leur design durant leur construction**. Par ailleurs, étant donné que les carburants fossiles sont responsables de 60% des émissions de CO₂ du secteur, il est impératif de diversifier les carburants futurs. Cela implique l'utilisation d'E-carburants, tels que l'hydrogène et l'ammoniac fabriqués à partir d'énergies renouvelables, pour maximiser la décarbonation des émissions. L'objectif serait d'atteindre non pas les 80% comme l'impose *FuelEU Maritime* mais les 100% de carburants durables d'ici 2050.

Cependant l'utilisation de carburants durables n'est pas l'unique solution. D'autres mesures techniques et opérationnelles sont également à adopter dans le même temps afin de renforcer la décarbonation du secteur. En effet, il est tout à fait possible et **recommandé de réduire la vitesse de navigation ou encore d'optimiser la navigation des routes maritimes en tenant compte des caractères météorologiques**. (Vents, vagues et courants). Ces mesures simples permettraient d'économiser entre 3 à 8% de carburant³¹.

Enfin, **l'innovation technologique** est également possible en dehors du recours aux *e-fuels*. Plusieurs options sont possibles. Il faut que la Commission européenne encourage la production de navire assistée par des hélices et ou par des voiles, ce qui pourrait également réduire d'un tiers les émissions du secteur d'ici 2050.

RECOMMANDATIONS

Réviser à la hausse les actuels objectifs relatifs à l'utilisation de carburants durables dans les domaines maritime et aéronautique. Il s'agit de faire évoluer ces objectifs vers une transition plus rapide, visant à atteindre 50% de carburant durable d'ici 2030 et une conversion complète à 100% d'ici 2050 pour ces deux secteurs. Cette proposition audacieuse est indispensable pour une réduction substantielle des émissions de CO₂ dans ces secteurs, soulignant ainsi l'urgence d'adopter des mesures drastiques en matière de durabilité (21) ;

Promouvoir la création d'une industrie européenne complète capable de répondre à l'ensemble des besoins liés à la voiture électrique est crucial pour réduire son coût et minimiser son impact environnemental. Cela inclut donc le développement de manière stratégique des infrastructures de recharge tout en mobilisant des investissements. Il faut également s'assurer que la souveraineté de l'Union européenne dans la production de batteries est assurée. Cela inclut enfin de légiférer sur la question de la démontrabilité et du recyclage des voitures électriques et des batteries (22) ;

Parvenir à un consensus entre les 27 États Membres de l'Union européenne sur des décisions importantes pour la transition écologique de l'Union européenne. Ces mesures englobent la possibilité d'électrifier les lignes ferroviaires actuellement non électrifiées, le déploiement massif des trains à hydrogène ou encore la taxation du kérosène afin de financer la production de carburants d'aviation durables et des projets ferroviaires coûteux (23) ;

Poursuivre la promotion de la recherche et l'innovation dans les nouvelles technologies demeure essentiel. Bien que les technologies actuelles représentent des solutions viables, il est impératif de maintenir un soutien continu à l'innovation. L'objectif est de rechercher constamment des moyens de diversifier au maximum les technologies à faible impact carbone, minimisant ainsi leur impact sur l'environnement (24).

RÉFÉRENCES

1. Parlement européen, *Émissions de CO₂ des voitures : faits et chiffres (infographie)*, 22 mars 2019.
2. Ibid.
3. IRG-Rail, *Fifth Annual Market Monitoring Report*, mars 2017.
4. Ibid.
5. Entretien avec Frédéric Forment, du bureau européen de la SNCF, spécialisé sur les questions en matière de politiques de transport et de développement durable.

6. Voir SNCF, *Le TER hybride bientôt dans vos gares*, 2022.
7. Claire Lescurier, « Le train à hydrogène est-il l'avenir du rail ? », *Le Figaro*, 23 septembre 2021
8. Voir SNCF, *La décarbonation du transport ferroviaire*, 2023.
9. Ibid.
10. Parlement européen, *op. cit.*
11. Fred Ghatala, *Setting the Scene: Aviation Emissions, Sustainable Aviation Fuel, Enabling Policy*, Sustainable Aviation Fuel Policy in the United States, Atlantic Council, 2020.
12. Voir *Velis Electro EASA TC | Pipistrel*.
13. Voir *ERA, Aura Aero*.
14. Voir *Observatoire Aviation Durable, Ministères Écologie Énergie Territoires*.
15. Safran, *Décarboner l'aéronautique*.
16. Voir Transport & Environnement, *Planes*.
17. Parlement européen, *op. cit.*
18. Entretien avec Lucien Mathieu, consultant chez Transport et Environnement, spécialisé sur les questions des politiques et des programmes visant à promouvoir l'électromobilité.
19. Ibid.
20. Ibid.
21. Zheng Xu, « The call for sufficient electricity flexibility in the changing electricity system », *The electricity market design for decentralized flexibility sources*, Oxford Institute for Energy Studies, 2019, 32 p.
22. Entretien avec Louis Pierre Geffray, directeur des programmes, Institut Mobilité en transition, et chercheur associé à l'Idri.
23. Entretien avec Lucien Mathieu, consultant chez Transport et Environnement, spécialisé sur les questions des politiques et des programmes visant à promouvoir l'électromobilité.
24. Ibid.
25. Voir *Ferromobile : Une automobile rail-route électrique, autonome et partagée*.
26. Ibid.
27. Ministère de la Transition écologique et solidaire, *Chiffres clés du transport - Édition 2020*.
28. Stephen Naimoli et Nikos Tsafos, *Climate Solutions Series: Decarbonizing Global Transport*, Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2020.
29. Maria Olczak et Andris Piebalgs, *The decarbonisation of maritime transport: navigating between a global and EU approach*, Oxford Institute for Energy Studies, 2023.
30. IMO, *Fourth Greenhouse Gas Study 2020*.
31. Bpifrance, *Comment réduire les émissions de CO₂ du transport maritime de marchandises d'ici à 2050 ?*, août 2022.

TRANSPORT MULTIMODAL

Une politique européenne des transports centrée sur l'intermodalité

Une politique européenne actuelle en matière d'intermodalité très peu ambitieuse

Au sein de la politique européenne des transports, l'Union européenne accorde une place prépondérante au **concept d'intermodalité**. Ainsi, au cours de la semaine européenne des mobilités, organisée du 16 au 22 septembre 2022, le thème de l'intermodalité était au cœur des sujets évoqués. Il s'agit de permettre le **transport de marchandise ou de personnes en combinant plusieurs modes de transport comprenant la route, les voies navigables et aériennes ainsi que le rail**. L'Union, bien qu'ayant une compétence partagée avec les États membres en matière de politique des transports, s'est rapidement saisi de la thématique de l'intermodalité. En effet, en premier règlement est adopté en 1992 par les institutions européennes portant sur les règles communes pour certains **transports combinés de marchandises entre pays de l'Union**¹. Cet investissement précoce de la part de l'Union dans le champ des politiques en matière d'intermodalité révèle leur importance. En effet, dans un modèle économique européen, dominé par la conception du « tout voiture » en matière de transport, la combinaison de plusieurs moyens de locomotion, comme le permet le transport intermodal, incite à une transition vers des solutions plus durables.

L'Union européenne n'a cessé de développer une conception innovante de l'intermodalité, comme la révision de la directive des transports combinés lancée en 2021 l'illustre. Ainsi, la mise en place du **Réseau Transeuropéen de Transport (RTE-T)** en est une parfaite illustration. Comme exposé en introduction de cette revue, le RTE-T, dont des mesures de rationalisation ont été implémenté en 2021² afin de progresser dans sa réalisation, vise à **mettre en place de neufs couloirs principaux de transport ainsi qu'une autoroute de la mer et un**

système de gestion du trafic ferroviaire européen, afin de construire un réseau européen de transport, basé sur le principe d'interopérabilité. La mise en place de ce réseau est financée par le **Mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE)** et bénéficie d'une enveloppe de 25,8 milliards d'euros pour la période 2021-2027. L'objectif de ce mécanisme est de mettre en place un réseau et des infrastructures de transports « *efficaces, interconnectés et multimodaux favorisant une mobilité intelligente, interoperable, durable* »³.

Cependant, malgré les atouts environnementaux majeurs de ce type d'organisation et les différentes tentatives de la part des institutions européennes de développer des plateformes intermodales à travers le territoire de l'Union, cette **solution reste aujourd'hui largement sous-exploitée**. En effet, le cadre législatif et financier européen ne permet à ce type d'initiative de se développer pleinement, à cause de **contraintes économiques, administratives et infrastructurelles**. De ce fait, l'objectif de cet article sera ainsi de présenter les limites que présente aujourd'hui la politique européenne en matière d'interopérabilité des transports, dans une visée de réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur des mobilités.

De ces limites découlent des recommandations afin **d'optimiser une utilisation intermodale des transports européen**. Notons que nous aborderons séparément la question de l'intermodalité dans le transport de marchandises et de passagers, les contraintes étant différentes, avant d'exposer la possibilité de flécher l'utilisation des types de transports en fonction de leur usage.

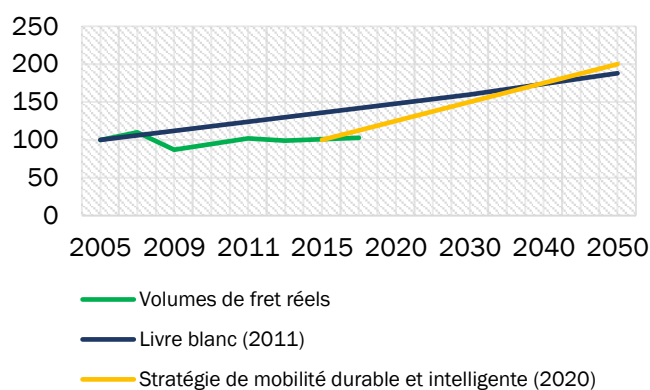
L'intermodalité dans le transport de marchandises : la fin des autoroutes à camions

Le transport de marchandise est aujourd'hui dominé par le transport de camions. Ainsi en 2018, **49 % des activités de transport de marchandises dans l'UE était assuré par le transport routier**⁴. Cependant, lorsque l'on sait que selon le rapport de 2022 « *Vehicles in use* » de l'Association des constructeurs européens d'automobiles (ACEA)⁵, 96,3 % des 6,2 millions d'utilitaires et camions roulants en Europe sont zéro émission, la pollution engendrée par le transport de marchandise sur route est considérable. Selon les données de l'Agence européenne de l'environnement, en 2016, les **pooids lourds et les véhicules utilitaires légers représentaient 26,8% des émissions de gaz à effet de serre produites par le transport terrestre**. Il paraît de ce fait essentiel de parvenir à un transfert du transport de marchandises vers une combinaison plus durable de moyen de transport. Ce transfert doit passer en très grande partie par le développement de plateforme intermodale voie ferré/ route.

Cependant aujourd'hui le développement de ce type structure est largement en retard par rapport aux objectifs fixés par la Commission européenne. Ainsi, dans un rapport spécial de la Cour des comptes européenne d'août 2023 sur le transport intermodal de marchandises⁶, l'écart présent entre le volume de fret réel transporté par rail et les objectifs fixés par le livre blanc de la Commission sur le transport combiné de 2011 est réel (fig.17).

Cette différence s'explique par l'existence de nombreuses contraintes administratives et structurelles pesant sur le transport de marchandises par rail.

Figure 17 : Évolution et projection des volumes de fret ferroviaire transportés dans l'UE (2005-2050, tkm)

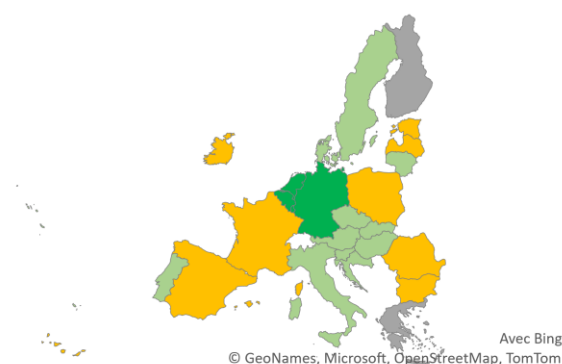


Source des données : Cour des comptes européenne, *Rapport spécial - Transport intermodal de marchandises*, 2023, p. 22.
NB : Données exprimées en tonnes-kilomètres. Volumes 2005 = 100.

Ainsi, le **manque de flexibilité dans l'attribution des sillons ferroviaires, la priorité donnée aux trains de passagers sur les trains de marchandises** diminuant la fiabilité de ce type de convoiage ou encore le manque de coordination entre les opérateurs européens sont autant de contraintes pesant sur le transport de marchandise par rail. Un exemple concret de contraintes, la directive 2007/59/CE qui dispose de la nécessité pour les conducteurs de trains d'avoir un niveau minimum B1 dans langue du pays traversé par le train, entraînant souvent des changements de conducteurs voire des retards en cas de déroutement vers un autre État membre. L'ensemble de ces contraintes s'ajoute à la faiblesse et la disparité des terminaux intermodaux présents sur le territoire de l'Union (fig.18) rendant ce type de transport économiquement peu attractif.

Figure 18 : Densité des terminaux intermodaux dans l'UE (nombre de terminaux pour 10000 km²)

■ 0 à 1 ■ 1 à 2 ■ 2 à 5 ■ Plus de 5



Source des données : Cour des comptes européenne, *Rapport spécial - Transport intermodal de marchandises*, 2023, p. 41.

Afin de développer un transport intermodal train/camion économiquement, des opérateurs ferroviaires tel que la SNCF⁷, prônent le financement, via des mécanismes tel que le MIE, d'un maillage important de terminaux intermodaux à travers l'ensemble du territoire de l'Union. Par ailleurs, outre les fonds européens préexistants, **la Banque européenne d'investissement (BEI)**, qui ne finance aujourd'hui que très peu de projets de ce type, **devrait être davantage sollicitée**.

Cependant, les acteurs privés étant aujourd'hui faiblement impliqués dans ce type de projet, il est nécessaire que les États membres mènent des politiques volontaristes dans le domaine. Ainsi, via des sociétés mixtes États/secteurs privés, tels que les Établissements publics d'aménagement en France, des projets de terminaux intermodaux sous concession étatique pour une durée de 10 à 15 ans, doivent être financés par des enveloppes issues de la BEI.

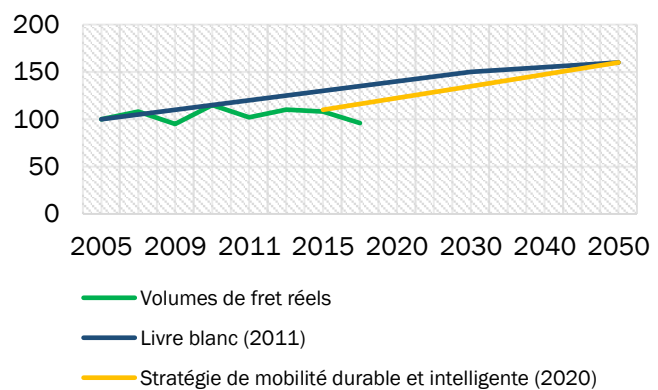
L'objectif serait ainsi que **chaque grande métropole européenne serait ainsi desservie par un terminal intermodal**. Par ailleurs, ces investissements doivent se faire de manière corrélée avec une simplification administrative des procédures de passagers entre États membres et à un traitement équivalent dans l'attribution des sillons entre trains de passagers et trains de marchandises.

De plus, il est nécessaire de mener **une politique européenne agressive dans l'utilisation des poids lourds non électriques**. Ainsi, dans la visée d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, il est essentiel de mener une politique coercitive de réduction de l'utilisation des poids lourds. De ce fait, une réglementation européenne visant à interdire l'utilisation des poids lourds pour une distance supérieure à un seuil fixé doit

être mise en place. Ce seuil diminuerait progressivement, jusqu'à limiter l'utilisation du poids lourd uniquement à la desserte des zones économiques depuis les plateformes intermodales. En lien avec ce qui a été présenté dans l'article précédent, ces poids lourds devraient être progressivement neutres en carbone, grâce à un cadre législatif européen mettant en place des obligations quant à l'utilisation progressive de poids lourds électriques, fonctionnant au biocarburant ou encore à l'hydrogène.

Notons ici que l'ensemble de ces mesures sont également applicable aux **plateformes intermodales voie navigable/route**, dont le développement ne suit pas les objectifs fixés par la Commission dans son livre blanc de 2011 (fig. 19).

Figure 19 : Évolution et projection des volumes de fret fluvial transportés dans l'UE (2005-2050, tkm)



Source des données : Cour des comptes européenne, *Rapport spécial - Transport intermodal de marchandises*, 2023, p. 23.
NB : Données exprimées en tonnes-kilomètres. Volumes 2005 = 100.

En effet, le transport fluvial fait face à **nombre de contraintes limitant son développement**. Ainsi on peut citer la nécessité de notifier l'arrivée, de déclarer des marchandises transportées, de communiquer les informations relatives à la sécurité, etc. des navires, même s'ils naviguent entre deux ports de l'Union. L'ensemble de ces démarches doivent être supprimées. Par ailleurs, au niveau des écluses on observe une tendance croissante à la priorisation des navires de passagers sur les navires de marchandises, tendance qu'il faudrait inverser de manière réglementaire, afin d'atteindre une situation d'égalité entre les deux types de navires.

L'intermodalité dans le transport de passagers : agir sur l'efficacité des connexions et relever les ambitions européennes

Outre le transport de marchandises, l'utilisation de **plateformes intermodales doit également être développée dans le cadre du transport de passagers**. En effet, aujourd'hui des initiatives existent afin de favoriser la **combinaison de différents moyens de transport, au cours du voyage d'un individu**. On peut ainsi noter la construction de gares TGV au sein de plateforme aéroportuaire comme c'est le cas à l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle ou encore au sein de l'aéroport d'Amsterdam Schiphol. L'Union européenne a également développé une législation en faveur du développement des transports multimodaux. Ainsi, un règlement européen dispose dorénavant de l'obligation de prévoir au minimum quatre emplacements pour les vélos dans l'ensemble des trains neufs et rénovés européens⁸. Cependant, les dispositions actuellement en place sont limitées par de nombreuses contraintes techniques et économiques. Ainsi, un rapport du Sénat français soulignait en 2013 que les billets uniques air/sol pose des problèmes de coresponsabilité entre les transporteurs, que le circuit de continuité du traitement des bagages est encore embryonnaire et que les temps de correspondance entre avion et train sont encore plus élevés qu'entre avion et avion (exemple : temps moyen est de 3 heures 49 de correspondance au sein de la plateforme de Roissy)⁹.

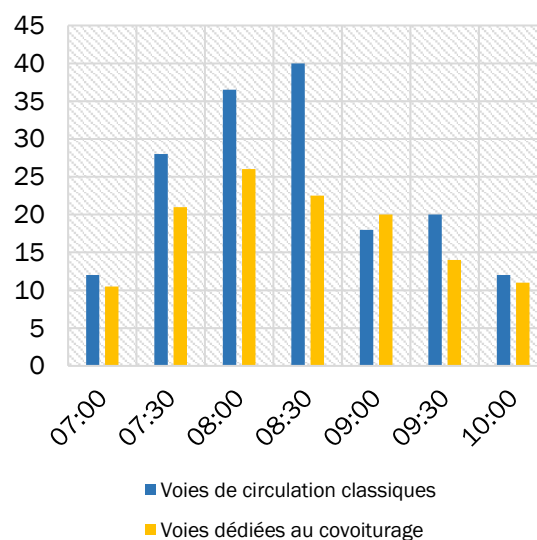
De ce fait, il est nécessaire de **construire un cadre européen simplifiant les correspondances entre les opérateurs ferroviaires et aériens**. Pour ce faire, l'Union doit mettre en place un cadre réglementaire afin **d'uniformiser les pratiques** entre tous les opérateurs européens ainsi que l'obligation, pour ces derniers, d'investir dans des systèmes de transit efficaces. Afin d'uniformiser les pratiques et de simplifier la communication entre les différents opérateurs de transports européens et internationaux, la Commission européenne devrait mettre en place une plateforme d'échange.

Par ailleurs, afin de réduire significativement l'utilisation de l'avion au sein de l'espace européen, il est nécessaire de

rendre coercitif la présence de pôles ferroviaires dans l'ensemble des aéroports internationaux de l'Union européenne. De ce fait, grâce à la simplification des correspondances et un maillage important de pôle ferroviaire présent au sein des plateformes aéroportuaires, il sera plus facile de réaliser des voyages intra européen en train, avant de prendre un vol international.

De plus, les législations européennes en matière d'intermodalité dans le domaine du transport de passager ne sont pas suffisamment ambitieuses. On peut ainsi donner comme exemple, l'absence de texte européen sur le covoiturage. Il est de ce fait nécessaire de mettre en place un cadre législatif européen obligeant à la mise en place de **plateformes de covoiturages à l'entrée des grandes agglomérations européennes et reliées au système de transport en commun**. Notons ici que les dispositions européennes devront rendre ces plateformes de covoitures entièrement pourvues de bornes de rechargement pour voitures électriques.

Figure 20 : Évolution du temps de trajet selon la présence de voies dédiées au covoiturage (minutes)



Source des données : Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les transports publics, *Le Covoiturage en France et en Europe*, 2007 p. 50.

La mise en place de voies dédiées au covoiturage (HOV : High occupancy vehicle lane) doit être également généralisée à l'échelle européenne, alors qu'elle n'est que faiblement présente aujourd'hui¹⁰. Outre les avantages environnementaux de ce type de mesure, cela permet également de gagner en

temps de trajet, comme le démontre le graphique ci-joint réalisé par l'université polytechnique de Madrid (fig. 20). Ainsi, il serait pertinent pour la Commission de proposer une législation instaurant une obligation de présence de HOV sur l'ensemble des grands axes routiers européens.

Flécher les transports en fonction des besoins : la nécessité de mesures coercitives européennes

L'ensemble des recommandations développées au cours de notre article, doivent être complétés par un cadre réglementaire européen mettant en place en **fléchage du mode de transport à utiliser en fonction du trajet à effectuer**. Ce fléchage dans l'usage des transports européens doit permettre de repenser l'utilisation des modes de transports en accentuant leur **interopérabilité et en favorisant le transport le plus adéquat et le plus neutre en carbone sur un trajet donné**.

Ainsi, au cours d'un entretien avec un représentant de l'IDDRI¹¹, nous avons pu réfléchir à une **nouvelle utilisation des différents modes de transports**. Cette dernière serait basée non plus sur le coût économique le plus avantageux, mais sur le rapport entre la distance et l'empreinte carbone. Afin de mettre cette nouvelle conception des transports, il est nécessaire de mettre en place un cadre européen coercitif sur l'utilisation d'un type de transport en fonction du trajet à réaliser. Ainsi, l'aviation étant l'un des moyens de transports les plus polluants, avec 3,8% des émissions totales de CO₂ européennes¹², doit voir sa part réduire dans les déplacements intra européen.

En effet, selon la simulation de l'ADEME¹³, l'agence française de la transition écologique, sur un trajet entre Paris et Berlin un Intercités émet 9 kgCO₂eq tandis que l'avion émet 227 kgCO₂eq. De ce fait, sur ce trajet, où il existe une alternative efficace à l'avion en termes d'émission de CO₂, il paraît pertinent de promouvoir l'utilisation du train. Cependant, ce mode de transport est beaucoup plus lent que l'avion. Ainsi, il est de ce fait essentiel que **dans le cadre du RTE-T de grands projets de construction de lignes à grande vitesse reliant les**

principales villes européennes soient implémentés.

De ce fait, une fois que des infrastructures performantes dans le transport ferroviaire auront été mises en place grâce aux financements proposés par le Mécanisme pour l'interconnexion en Europe (Europe), il sera possible de mettre en place un fléchage des modes de transport en fonction de leur usage.

Ainsi, pour les trajets intra européen, avec une alternative en train suffisamment rapide, les trajets en avions devront être progressivement bannis. À l'inverse, les trajets intercontinentaux n'ayant aucune alternative, continueront à être effectués à l'aide d'avion, volant grâce aux Sustainable Aviation Fuel (SAF). Cette solution doit être progressivement implantée grâce à des contraintes législatives européennes et permettrait de **réduire drastiquement les émissions de CO₂ du secteur des transports, tout en permettant de réserver les SAF, dont la production est limitée, aux vols essentiels longs courriers.**

RECOMMANDATIONS

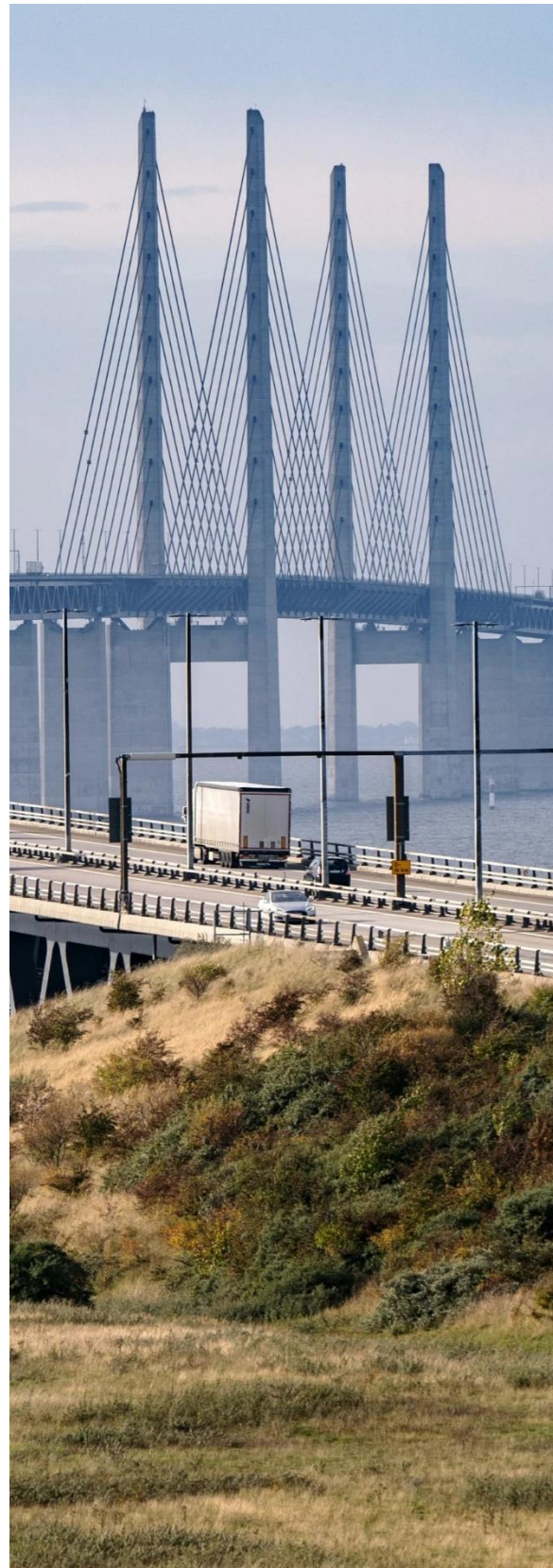
Mener des réformes de simplifications du cadre législatif européen organisant le transport de marchandises tout en renforçant les contraintes financières sur le transport routier, afin de rendre le transport intermodal de marchandise plus attractif. De plus, il est nécessaire d'investir à l'aide de fonds européens et de la Banque européenne d'investissement dans la construction d'un terminal intermodal pour chaque grande agglomération européenne (25) ;

Accroître les ambitions européennes en matière d'intermodalité dans le transport de passagers simplifiant le transfert de passagers d'un mode de transport à l'autre via l'instauration d'une plateforme de communication entre les différents opérateurs européens de transports. Par ailleurs, il est plus qu'urgent de mettre en place une politique européenne en faveur du covoiturage avec l'instauration de ligne HOV sur l'ensemble des grands axes routiers européens (26) ;

Mettre en place un cadre législatif européen instaurant une utilisation fléchée de chaque mode de transport en fonction du trajet à effectuer et des émissions de carbone. Ainsi, cette nouvelle législation devrait permettre une utilisation croissante du rail dans les déplacements intra européen et réserver l'avion à des trajets intercontinentaux (27).

RÉFÉRENCES

1. [Directive 92/106/CEE](#) du Conseil du 7 décembre 1992 relative à l'établissement de règles communes pour certains transports combinés de marchandises entre États membres.
2. [Directive \(UE\) 2021/1187](#) du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2021 concernant des mesures de rationalisation en vue de progresser dans la réalisation du réseau transeuropéen de transport (RTE-T).
3. [Article 3 du Règlement \(UE\) 2021/1153](#) du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2021 établissant le mécanisme pour l'interconnexion en Europe et abrogeant les règlements (UE) no 1316/2013 et (UE) no 283/2014.
4. Commission européenne, [EU Transport in Figures – Statistical Pocketbook 2018](#).
5. ACEA, [Report: Vehicles in use Europe, 2022](#).
6. Cour des comptes européenne, [Rapport spécial - Transport intermodal de marchandise : L'UE peine encore à restreindre le fret routier, 08/2023](#).
7. Entretien avec Frédéric Forment, du bureau européen de la SNCF, spécialisé sur les questions en matière de politiques de transport et de développement durable.
8. [Règlement \(UE\) 2021/782](#) du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2021 sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires (refonte).
9. Laurent Courteau, [Les perspectives d'évolution de l'aviation civile à l'horizon 2040 : préserver l'avance de la France et de l'Europe](#), rapport de l'OPECST, juin 2013.
10. Jean-Christophe Ballet, Robert Clavel, [Le covoiturage en France et en Europe: état des lieux et perspectives](#), rapport de recherche, Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 2007, 86 p.
11. Entretien avec Louis Pierre Geffray, directeur des programmes, Institut Mobilité en transition, et chercheur associé à l'IDDRI.
12. Agence européenne pour l'environnement, 2022.
13. Comparateur des émissions de CO₂ de l'ADEME, Impact CO₂.



↪ **Illustration** : le pont de l'Øresund, une infrastructure routière et ferroviaire reliant la Suède au Danemark.

POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE

Améliorer la conditionnalité des aides de la PAC

Globalement, le secteur agricole contribue à hauteur d'environ 11% aux émissions totales de gaz à effet de serre dans l'UE¹ et constitue donc un domaine à ne pas négliger dans la transition écologique. En même temps, l'agriculture est l'un des secteurs les plus sensibles, car la sécurité et l'indépendance alimentaires de l'UE dépendent de l'agriculture. Cependant, la sécurité alimentaire de la population de l'UE et l'indépendance vis-à-vis des importations de denrées alimentaires de base, qui s'est avérée indispensable, en particulier à la suite de la guerre d'agression russe contre l'Ukraine, sont également menacées si la Commission européenne ne met pas en place à temps les incitations appropriées afin de mettre en œuvre des pratiques plus durables et plus écologiques dans l'agriculture. **Cela doit se faire en lien avec la conditionnalité de la politique agricole commune européenne (PAC) qui gère des fonds énormes et peut influencer fortement le secteur de l'agriculture.**

La Politique agricole commune (PAC), entrée en vigueur en 1962, est une politique déployée à l'échelle de l'Union européenne et représente une des politiques européennes les plus anciennes. La PAC a été créée au sortir de la Seconde Guerre mondiale par les six pays fondateurs : l'Allemagne, l'Italie, la France, la Belgique, les Pays-Bas et le Luxembourg pour répondre à une préoccupation majeure de l'époque, qui était celle de la production. Il était urgent de nourrir les populations à un prix abordable et d'assurer des revenus satisfaisants aux agriculteurs. Les cinq objectifs de la PAC ont été définis dans le Traité de Rome, signé en 1957. Il s'agissait premièrement d'accroître la productivité de l'agriculture en encourageant les agriculteurs à produire ces denrées par la modernisation (que la PAC accompagnerait). Il fallait également assurer un niveau de vie équitable à la population agricole, stabiliser les marchés, ainsi que garantir la sécurité des approvisionnements. Enfin, le dernier objectif était d'assurer des prix raisonnables aux consommateurs. Ces objectifs engendrent dès la fin des années 1960 des résultats de surproduction et des scandales liés à un gaspillage alimentaire important qui sont désormais pratiqués par les exploitants agricoles.

Ce sont les premières critiques au niveau mondial qu'essuie la PAC dans les années 1970, qui vont engendrer ses premières "grandes" réformes, les réformes Mac Sharry de 1992. En effet, les outils mis en place par la CEE pour favoriser la production agricole européenne sont considérés comme des instruments de protectionnisme par le reste du monde et en particulier les Etats-Unis, soutenus par l'Organisation mondiale du

commerce. **Ces réformes du début des années 1990 entérinent le passage d'un système de soutien par les prix à un système d'aides directes aux agriculteurs, qui se traduit notamment par l'introduction d'un système agro-environnemental via un règlement concernant des méthodes de protection de l'environnement ainsi que de l'entretien des espaces naturels.** Sont également créés des signes européens de qualité AOP (Appellation d'Origine Protégée), IGP (Indication Géographique Protégée) et STG (Spécialité Traditionnelle Garantie). La même année, le Traité de Maastricht hisse la protection des consommateurs au rang de politique communautaire et introduit le principe de sécurité alimentaire. En mars 1999, c'est l'introduction d'un second pilier de la PAC portant sur la politique de développement rural. En 2003, une réforme de la PAC génère une aide sur les revenus pour les agriculteurs qui est conditionnée au respect de critères environnementaux et du respect du bien-être des animaux. Les années 1990 et le début des années 2000 correspondent donc à un tournant de la PAC en termes d'objectifs puisque ceux-ci se tournent progressivement, voire érigent textuellement la protection de l'environnement et du climat en priorité. Quelles propositions pourrait-on mettre en avant pour un financement d'une politique agricole commune véritablement respectueuse de la nature, du climat et donc de la santé des travailleurs de la terre et des citoyens ?

La nécessité d'un financement public complémentaire pour la Politique agricole commune

La Politique agricole commune (PAC) est le premier poste de dépenses de l'Union européenne. A titre d'exemple, elle a permis de distribuer 62,5 milliards d'euros aux 27 Etats membres en 2021². Elle représente 31 % du budget de l'UE pour la période 2021–2027³, ce qui correspond à une baisse sensible du budget de l'UE consacré à la PAC car avant sa réforme pour la période 2014-2020, celle-ci représentait presque 40% du budget de l'UE. Alors même que cette réforme correspond dans ses priorités à un renforcement de la dimension environnementale et en particulier climatique dans le second pilier de cette nouvelle PAC, la coupe de budget entérine un dispositif financier moindre pour mettre en place sur le terrain une orientation verte et massive des pratiques agricoles.

Ce sont pour ces raisons précises que l'**instauration d'un impôt temporaire européen sur les grandes fortunes (ITEGF)** représenterait une aubaine, notamment pour le secteur agricole. En effet, un tel impôt permettrait non seulement d'élargir à nouveau le budget de la PAC pour accompagner effectivement et efficacement les exploitants agricoles dans leurs réponses pratiques à l'approfondissement des normes et exigences composant la conditionnalité renforcée des aides financières. Mais aussi une telle part de financement par l'impôt impliquerait de facto un droit de regard des citoyens (même s'il s'agit des plus fortunés) non négligeables. Un mécanisme nouveau de contrôle devrait être mis en place pour assurer une transition volontaire et ambitieuse, conforme aux objectifs du Pacte vert européen ainsi que ceux climatiques du *Fit For 55*. Cela passerait notamment par la création d'une Haute Autorité pour une Agriculture Durable (HAAD) dont nous reparlerons ci-dessous.

Un approfondissement de la conditionnalité des aides aux agriculteurs du second pilier de la PAC

En 1999, le Conseil européen élabore la stratégie de Lisbonne, aussi appelée l'agenda 2000 qui doit instaurer la stratégie économique et de développement de l'Union

entre 2000 et 2010. Cette stratégie est également à l'origine du second pilier de la PAC qui reconnaît l'enjeu de la structuration d'une agriculture européenne multifonctionnelle, c'est-à-dire aussi bien économique qu'environnementale et sociale (d'abord orientée vers la juste rémunération de tous les exploitants agricoles européens). Aujourd'hui, ce sont spécifiquement certains enjeux de la conditionnalité des paiements qui soulèvent des critiques notamment de la part de certains écologistes politiques et des écologistes militants qui estiment qu'elle ne permet pas d'encourager la grande majorité des agriculteurs à des pratiques plus vertueuses pour la santé et l'environnement. Avant d'expliquer comment les conditions de versements financiers de la PAC posent un problème, il est important de comprendre de quoi elles sont composées.

Très concrètement, il existe un minimum de normes et d'exigences européennes que l'on retrouve mentionnées dans le second pilier de la PAC mais le détail est discuté au sein de chaque Etat membre qui décide de leurs modalités précises. Cependant, pour chaque Etat membre nous retrouvons la conditionnalité des aides érigées dans des fiches techniques pour les bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE), dans le domaine de l'environnement et du changement climatique, dans le domaine de protection animale et de la santé humaine. Par exemple concernant la conditionnalité prévue pour le domaine de l'environnement, nous y retrouvons des points concernant les prélèvements en eau pour l'irrigation, l'obligation de mise en place de bandes tampon le long des cours d'eau, la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par des substances dangereuses ou encore un point relatif au maintien de la matière organique des sols. **Lorsque l'on regarde de plus près ces normes au cas par cas, il est aisé de se rendre compte que les exigences sont très générales et qu'elles permettent facilement d'engendrer des pratiques néfastes pour l'environnement.** Le cas de l'eau est absolument démonstratif de la question. En effet, avec le dérèglement climatique le continent européen, comme le reste du globe planétaire, manque d'eau et subit des sécheresses de plus en plus intenses et permanentes. Et en Europe, environ 70% des prélèvements en eau sont faits par le secteur

de l'agriculture car c'est un secteur qui a indubitablement besoin de beaucoup d'eau pour nourrir ses cultures⁴. En revanche, au-delà de la grande part en eau que l'agriculture européenne prélève, la question de la mauvaise gestion de l'irrigation est davantage pointée du doigt car les techniques par aspersion, notamment dans les pays où il fait le plus chaud sont des scandales puisqu'un grand nombre de spécialistes scientifiques sur la question s'élèvent pour dire que cela créer un gaspillage énorme en eau. De plus, aujourd'hui la conditionnalité liée à l'irrigation n'est liée qu'à la détention par l'exploitant agricole demandeur des aides de la PAC d'un récépissé de la déclaration ou de l'arrêté d'autorisation de prélèvement d'eau destinée à l'irrigation. **Aucun seuil normatif de quantité d'eau non domestique de prélèvement d'eau n'est mentionné, ouvrant la porte à des prélèvements qui peuvent être de fait excessif, à l'heure où le réchauffement climatique implique déjà des conflits d'usage de l'eau importants. La mise en place de seuils quantitatifs selon la taille des exploitations européennes doit impérativement voir le jour pour permettre de limiter en volume les prélèvements en eau dans le secteur.**

De plus, au-delà des traités de l'UE, des exigences réglementaires, c'est-à-dire législatives, doivent encadrer juridiquement le développement de l'ensemble des politiques de l'Union, y compris la PAC, pour qu'elles deviennent plus responsables et respectueuses de la nature. Cela passe par une législation très vaste en termes de protection des espaces et des espèces naturels (relative aux oiseaux sauvages, aux eaux souterraines, aux boues, aux nitrates d'origine agricole, aux OGM etc.). **Une proposition législative sur l'enjeu de l'humidification des sols, par exemple, qui avaient été artificiellement asséchés dans des États membres comme l'Allemagne, les Pays-Bas, la Belgique ou encore le Danemark est important pour rendre les sols à leur état naturel et favoriser des cultures indigènes à ces milieux humides.** Deuxièmement, et directement imbriquées au secteur de l'agriculture, il faut instaurer de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE). C'est déjà le cas, c'est un des critères de conditionnalité des

aides financières qui reposent sur des exigences minimales fixées par les États membres prenant en compte les caractéristiques des zones concernées, les modes d'exploitation existants, l'utilisation des terres, la rotation des cultures, les pratiques agricoles et la structure des exploitations. Parmi ces exigences minimales basées sur une annexe III, des normes obligatoires renvoient à des éléments identifiés du paysage constituant les normes plancher auxquelles les agriculteurs doivent répondre pour bénéficier des règles. Ces normes et exigences existantes sont à revoir et à approfondir techniquement puisqu'elles demeurent trop générales.

Dans ce second pilier, des paiements agro-environnementaux sont mis en avant. Selon l'article 39 du règlement de 2005, peuvent être attribués aux « agriculteurs qui prennent volontairement des engagements en faveur de l'agro-environnemental », c'est-à-dire qu'on exige de ces agriculteurs qu'ils s'engagent dans des pratiques qui vont au-delà de ce qui est considéré comme les normes environnementales plancher qui sont inscrites au sein de la conditionnalité des aides. Le problème qui survient ici est celui de l'investissement financier premier qui demeure à la charge de l'agriculteur. En effet, le revenu des agriculteurs n'augmente que très faiblement et tandis que le reste de la population active européenne connaît une trajectoire croissante plus forte concernant la rémunération globale, il est alors illusoire pour beaucoup d'entre eux que de fournir des efforts financiers supplémentaires pour des produits agricoles qui ne sont pas encore assurés d'être rentables.

Cependant, ce paiement des mesures environnementales et climatiques connaît une évolution lors de la dernière réforme de la PAC adoptée en 2021 pour la période 2023-2027. Son nouveau budget s'accompagne d'un changement de paradigme, on passe d'une politique flexible à une politique axée sur les résultats grâce à une logique d'efficacité. Désormais, l'Union se doit de fixer des objectifs généraux et c'est aux États membres de déterminer les objectifs spécifiques et la manière de les atteindre par le biais de plans spécifiques nationaux. La justification de ce nouveau paradigme est celle d'accorder des financements des résultats qui soient vraiment écologiques. Or, dès l'adoption de cette

réforme, de nombreuses voix se sont élevées pour dénoncer un texte qui continuerait à favoriser les plus grandes surfaces agricoles détenues par des géants de l'agro-industrie comme Bigard, Avril, Savéol, Tereos et Agrial⁵. Ces mêmes acteurs qui perpétuent l'usage de pratiques agricoles écocides et se démènent pour que ces pratiques ne soient pas bannies de la législation européenne. Aujourd'hui encore, entre 70 et 75% des revenus de la PAC sont versés à seulement 20% d'exploitants agricoles qui se trouvent être une minorité de multinationales agricoles. La mesure qui est proposée ici est d'augmenter le nombre et l'ampleur des exigences relatives au respect de dispositions réglementaires ("ERMG") dans le secteur de l'environnement, du sanitaire et du bien-être animal, et à de bonnes conditions agricoles et environnementales ("BCAE"), que l'agriculteur doit respecter sur les surfaces, animaux et éléments sur lesquels il a le contrôle qui composent la conditionnalité aux aides de la PAC. En effet, en plus de toutes les exigences auxquelles doivent se soumettre en pratique les agriculteurs européens, il faut ajouter les pratiques plus vertueuses que nous appelons à développer le plus rapidement possible et de manière massive dans le second article de la partie agriculture/alimentation.

De plus, il est important d'améliorer le dispositif de dissuasion de non-respect de la conditionnalité, notamment pour les plus grosses entreprises agro-alimentaires qui peuvent encore se le permettre largement. Aujourd'hui, si l'agriculteur est responsable d'un manquement à une de ces exigences, une réfaction sur les aides sera opérée, à un taux fixé selon le degré de gravité, qui est en règle générale de 3%. Le taux est progressif, en fonction de la gravité du manquement. La réfaction doit s'appliquer à l'ensemble des paiements soumis à la conditionnalité dont l'agriculteur bénéficie pendant la campagne considérée. **A cela, il faudrait ajouter un taux progressif selon les surfaces agricoles concernées par le manquement. En effet, plus les surfaces agricoles concernées par le manquement à une ou plusieurs de ces exigences plus la réfaction sur les aides devra être importantes et pourra concerner pour un même agriculteur 20% de ce qu'il perçoit comme aides de la part de la PAC.** Cette mesure très ciblée doit comprendre

l'avantage de défavoriser les grands exploitants agricoles européens, qui peuvent encore aujourd'hui se permettre de faire presque totalement fi de ces aides car les sanctions financières ne sont pas assez importantes aux vues des bénéfices que leurs entreprises leur permettent de dégager.

Une réduction drastique des principaux gaz à effet de serre du secteur agricole : un effort collectif de la part des agriculteurs et des citoyens européens et encouragé par la Commission européenne

Concernant les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de l'agriculture européenne, nous suggérons trois principales directions à prendre. Les pollutions agricoles responsables des dérèglements climatiques sont principalement le méthane rejeté par les bovins dans l'élevage et l'azote issu des engrais pour la fertilisation et du lisier qui constitue l'alimentation principal des bovins d'élevage. Si l'azote est absolument essentiel pour le cycle naturel du sol, on appelle surplus azoté cet excès d'azote amené aux sols par rapport à la quantité effectivement exportée par la récolte. C'est ce surplus qui cause la contamination des eaux souterraines au-delà des limites de potabilité, qui contamine les eaux de rivières et conduit à l'eutrophisation des zones marines côtières provoquant marées vertes, efflorescences toxiques et anoxie des fonds. C'est ce surplus, également, qui conduit à des émissions atmosphériques d'ammoniac, responsables de la formation d'aérosols avec de graves effets sur la santé humaine et le climat⁶. Il est alors impératif que la prochaine Commission européenne s'attache à réglementer dans ses objectifs une désintensification de l'agriculture par l'intermédiaire de trois changements structurels majeurs :

- L'UE doit encourager la généralisation des systèmes de cultures qui font déjà leurs preuves dans l'agriculture biologique, basées sur des rotations longues et diversifiées alternant céréales et légumineuses, ce qui permet de se passer des engrais de synthèse comme des pesticides.

- L'élevage doit être reconnecté à ces cultures plus saines pour la nature et les humains, avec des animaux nourris sur les seules ressources fourragères locales (herbe, légumineuses fourragères, grains si produits en excédent des besoins humains).
- Le troisième levier consiste pour la Commission européenne et sa Direction Générale AGRI de développer une campagne à visée des citoyens de l'UE incitant à un régime alimentaire humain carné et lacté substantiellement réduit. Selon plusieurs études⁷, pour atteindre un équilibre environnemental et climatique dans le secteur de l'agriculture, il faudrait que la consommation des produits carnés et lactés soit réduite de 30% d'ici 2030 au sein de l'Union. Cette campagne pourrait s'axer sur l'élaboration de sondages à l'encontre des citoyens sur leur consommation de produits carnés, étayés par des chiffres démontrant l'impact d'une telle consommation sur le climat et l'environnement mais aussi des effets de la consommation de la viande riche sur la santé humaine. Aussi, par une modification du second pilier de la PAC, l'UE pourrait inciter les États membres à prendre des mesures concrètes de sensibilisation des citoyens sur la question de la consommation de la viande. Cela pourrait se concrétiser par des campagnes publicitaires nationales, des aides financières étatiques complémentaires pour les éleveurs qui décideraient de diminuer leur élevage, des interventions scolaires, une favorisation par les prix des menus végétariens dans les cantines des écoles etc... Ce troisième levier est totalement imbriqué dans l'objectif de réduction de méthane dans l'atmosphère puisque, puisque les émissions de méthane sont directement issues de l'élevage de bovins sur le sol européen.

Ces pratiques plus vertueuses pour l'environnement vont être détaillées dans le prochain article. Mais ces principales orientations sont également directement liées à l'approfondissement de la conditionnalité des aides directes de la PAC distribuées aux exploitants agricoles. La virtuosité pour la protection des espèces et des espaces naturels

qu'impliquent un tel ralentissement de l'agriculture intensive implique nécessairement une prise en compte par la conditionnalité des aides financières. En parallèle de ces trois leviers, il est également important de considérer enfin que les exploitants agricoles européens soient à l'initiative d'un changement de paradigme. En effet, si l'on considère que l'élevage de la viande bovine demeure une source importante d'émissions de GES, **une réglementation européenne doit voir le jour en complément du "Paquet Hygiène relatif aux productions primaires animales" et du paquet "Protection et bien-être animal" doivent permettre de mettre sur pied des seuils quantitatifs pour réduire progressivement la quantité des animaux d'élevage. Ce seuil devra être proportionnel aux rendements des exploitations et cette mesure se verra complétée par des aides financières pour une réorientation vers des formes de cultures plus vertueuses pour la santé humaine et l'environnement.**

Une conditionnalité parachevée par l'instauration d'une Haute Autorité pour l'Agriculture Durable (HAAD)

Financée à hauteur de 5% des recettes de l'impôt sur les grandes fortunes revenant au secteur agricole européen, cette HAAD se verrait confier la mission très spécifique d'accompagner les agriculteurs dans leur transition drastique pour une agriculture véritablement durable. Elle assurerait une fonction de pilotage des aides de la PAC dans un objectif de plus juste répartition des aides financières de la PAC et de soutien aux pratiques agro-environnementales qui deviennent progressivement obligatoires pour l'ensemble de l'agriculture européenne.

Concrètement, la HAAD devra s'assurer qu'il y ait un partage beaucoup plus égalitaire des fonds de la PAC (augmentés grâce au nouvel impôt) envers l'ensemble des agriculteurs. La HAAD doit s'assurer que le paiement lié à la surface d'exploitation ne soit plus la principale condition pour bénéficier des aides de la PAC. Aussi, avec une réglementation européenne globale plus stricte en matière de protection de l'environnement et du climat, des mesures obligatoires en ce sens vont devoir être rapidement initiées par les agriculteurs.

La HAAD doit s'assurer que 35% des aides doivent être touchées par l'agriculteur après l'établissement de ces plans stratégiques pour la transition écologique de ces terres. Le reste est versé, en condition de l'accomplissement de son projet et de ses objectifs environnementaux. L'objectif de cette HAAD est de superviser une aide de la PAC qui devient véritablement indexée sur la protection de la nature, une aide qui doit être plus automatique pour l'ensemble des agriculteurs, autant que les pratiques agro-environnementales deviennent obligatoires.

RECOMMANDATIONS

Approfondir drastiquement l'ensemble de la conditionnalité des aides de la PAC pour les exploitants agricoles en définissant des seuils, aujourd'hui inexistantes sur les prélèvements en eau, les quantités autorisées d'animaux en élevage et le maintien des zones humides et des tourbières (28) ;

Des campagnes européennes et nationales pour amorcer un changement de paradigme fort dans notre consommation de produits carnés, à la fois pour répondre à des objectifs de santé publique et de protection animale et de la nature et du climat (29) ;

La création d'une Haute Autorité pour une Agriculture Durable (HAAD) chargée d'assurer une fonction de pilotage des aides de la PAC dans un objectif de plus juste répartition des aides financières de la PAC et de soutien aux pratiques agro-environnementales (30) ;

Un financement de la PAC complété par un impôt temporaire européen sur les grandes fortunes reversées à hauteur de 10% (correspond au taux d'émissions de GES du secteur en Europe) au secteur agricole européen pour sa transition verte (31).

RÉFÉRENCES

1. Voir les données d'Eurostat.
2. Voir sur [Toute l'Europe](#).
3. Voir sur [EUR-Lex](#).
4. EEA, « *Ressources en eau en Europe – Faire face au stress hydrique : une évaluation actualisée* », décembre 2021.
5. Voir BASTA.
6. Voir « *Comment l'agriculture industrielle bouleverse le cycle de l'azote et compromet l'habitabilité de la terre* », Sorbonne Université, 1 décembre 2023.
7. Voir notamment Lassaletta Luis, Gilles Billen, Josette Garnier, Lex Bouwman, Eduardo Velazquez, Nathaniel D. Mueller, et James S. Gerber, « *Nitrogen Use in the Global Food System: Past Trends and Future Trajectories of Agronomic Performance, Pollution, Trade, and Dietary Demand* », *Environmental Research Letters* 11, no 9, septembre 2016.



↳ Illustration : différentes cultures en Belgique.

PRATIQUES AGRICOLES

Une réforme en profondeur des pratiques agricoles : repenser l'utilisation et le traitement des sols

Une répartition plus équitable des aides financières de la PAC libérera certains fonds initialement liés à la taille des exploitations agricoles, une PAC aux conditions réformées permettrait de soutenir des pratiques agro-environnementales innovantes. En outre, les leviers financiers peuvent fournir des incitations et des assurances financières aux agriculteurs pour qu'ils mettent progressivement en œuvre de nouvelles pratiques. Les progrès vers une agriculture plus respectueuse de l'environnement seront inévitables pour l'ensemble de l'agriculture européenne et pourront éviter les catastrophes naturelles causées par le réchauffement climatique, qui nuisent gravement au secteur agricole.

En effet, l'agriculture a un impact important sur l'écosystème. Alors que ses conséquences négatives peuvent être graves et inclure la pollution et la dégradation des sols, de l'eau et de l'air, elle peut également avoir des effets positifs sur l'environnement. Par exemple, elle peut piéger les gaz à effet de serre dans les cultures et les sols, tout en réduisant le risque d'inondation lié à certaines pratiques agricoles. **C'est pourquoi, selon les experts, la transition écologique devrait être planifiée dans une perspective systémique, en commençant par la base de l'agriculture, à savoir les sols.** La Commission devrait donc, au cours de la prochaine législature, encourager et soutenir les pratiques agricoles qui protègent et préservent la diversité des sols organiques.

Figure 21 : Évolution des superficies des grandes cultures agricoles au détriment des espaces de prairies et cultures permanentes (millions d'hectares, 1950-1997)

	1950	1970	1997	Différence 1997-1950
Ensemble du territoire	54,9	54,9	54,9	-
Bois et forêts	11,3	14,4	15,1	3,8
Territoire non agricole	4,3	4,9	6,9	2,6
Territoire agricole non-cultivé	4,7	3,0	2,9	- 1,8
Surface agricole utilisée	34,6	32,5	30	- 4,6
Grandes cultures	11,7	10,9	13,7	2
Cultures fourragères	19,7	19,2	14,9	- 4,8
Autres cultures	3,2	2,4	2,4	- 1,8

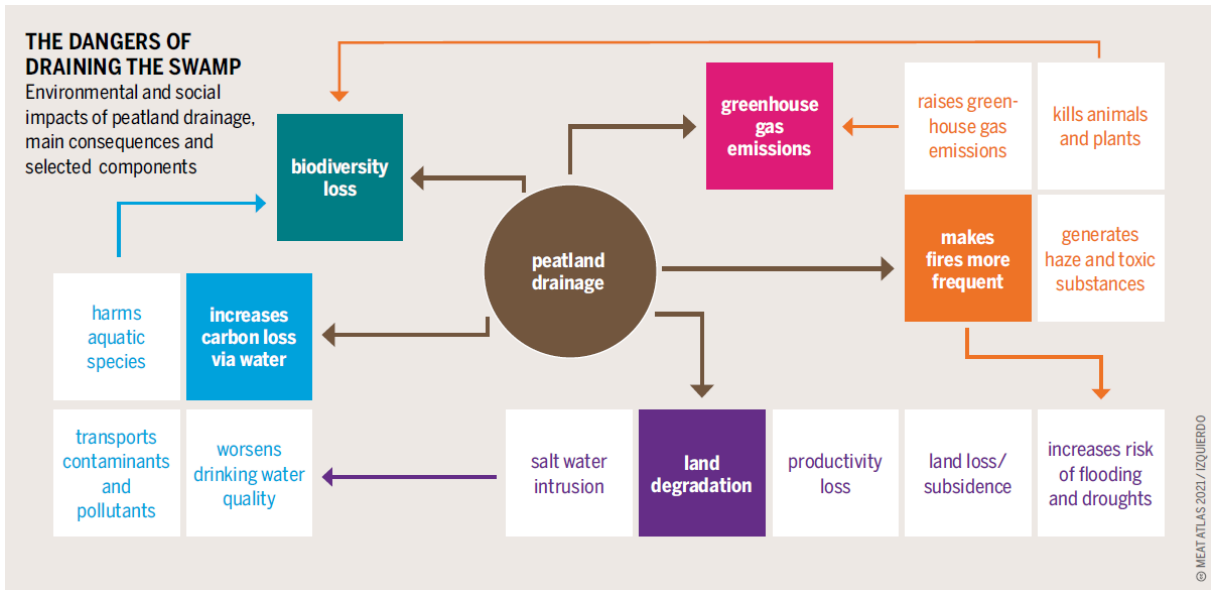
Source des données : Agreste - Statistique agricole annuelle.

La réhumidification des sols organiques

La protection et la conservation des sols sont particulièrement importantes pour la protection du climat, car on peut trouver dans les sols une multitude d'écosystèmes et ceux-ci constituent l'une des plus grandes réserves de biodiversité. En outre, selon les experts, le sol peut être

mieux utilisé en tant que système dynamique pour protéger l'atmosphère du CO₂ et réduire les émissions de gaz à effet de serre. En effet, des sols sains peuvent absorber et stocker des substances contenant du carbone qui seraient autrement transportées dans l'atmosphère¹. Les sols organiques ainsi que les tourbières et les marais sont particulièrement efficaces pour ce processus. En fait, la réhumidification des tourbières, qui occupent trois pourcents des terres agricoles de l'UE, permettrait d'éviter jusqu'à un quart des émissions de gaz nocifs pour l'environnement². En raison de pratiques agricoles passées, mais aussi toujours actuelles, telles que l'assèchement des marais, qui peuvent ainsi être utilisés comme terres cultivables, ces sols n'ont plus cet effet. La politique climatique actuelle de l'UE ne tient pas non plus compte de ce problème et ne prévoit pas d'incitation à réhydrater les marais, alors que cela serait très important pour atteindre les objectifs *Fit for 55*, notamment dans des régions comme le nord de l'Allemagne, les Pays-Bas et le Danemark³.

Figure 22 : L'impact environnemental et social, les conséquences et les composantes du drainage des tourbières



Source de l'infographie : Fondation Heinrich Böll⁴, Meat Atlas. Facts and Figures about the animals we eat, 2021, p. 42.

Réduire l'utilisation des pesticides et des engrais minéraux

L'utilisation excessive de pesticides dans l'agriculture suscite de grandes inquiétudes pour l'environnement, la biodiversité et la santé humaine. Il est impératif que la Commission européenne prenne des mesures décisives pour limiter cette utilisation et promouvoir des alternatives plus durables. Il est essentiel de respecter les capacités naturelles des sols en limitant l'apport d'éléments nutritifs à ce que ces sols peuvent absorber⁵. Les prairies, particulièrement aptes à capter les gaz à effet de serre, jouent un rôle essentiel dans la régulation du climat. Or, l'utilisation excessive de pesticides met en risque cette capacité naturelle des sols à absorber le carbone et à maintenir un écosystème équilibré⁶.

Par exemple, l'utilisation du glyphosate comme herbicide dans l'agriculture fait depuis longtemps l'objet de nombreux débats et critiques en raison de ses effets négatifs sur la biodiversité, la résistance des mauvaises herbes et d'éventuelles préoccupations pour la santé humaine⁷. Son caractère non sélectif peut entraîner une perte de diversité végétale, tandis qu'une utilisation excessive conduit à l'apparition de mauvaises herbes résistantes. Des inquiétudes subsistent également quant à la contamination des sols et de l'eau, ainsi qu'aux résidus dans les aliments.

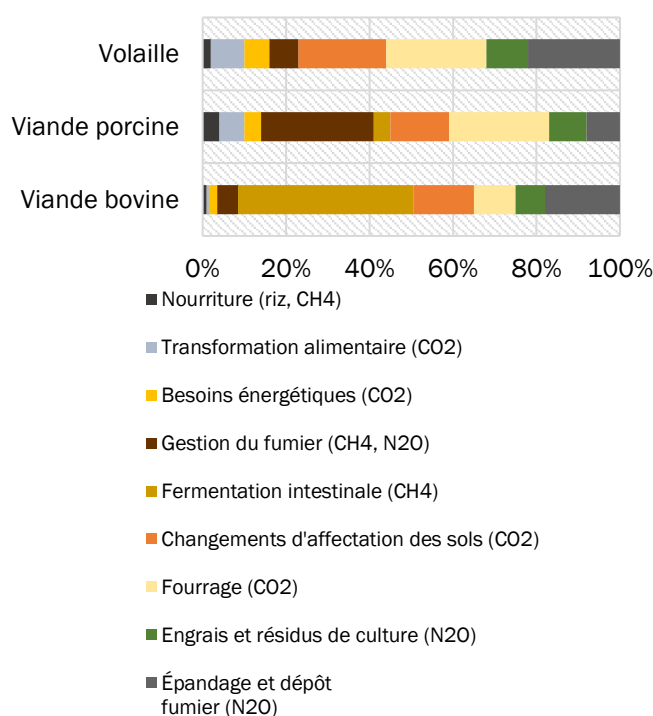
Pour cela, une politique de réduction de l'utilisation des pesticides est essentielle. Cela signifie qu'il faut limiter l'utilisation d'intrants tels que les nutriments, les engrais minéraux et les produits phytosanitaires, dont la production a un impact considérable sur l'environnement. Il est essentiel de promouvoir des méthodes d'agriculture biologique moins nuisibles pour l'environnement et la santé humaine. Toutefois, des inquiétudes concernant la sécurité alimentaire restent d'actualité. Les associations agricoles telles que le Copa-Cogeca soulignent la nécessité de former les agriculteurs aux méthodes de protection des cultures durables. En outre, le développement d'alternatives aux produits conventionnels, qui soient à la fois efficaces, abordables et sûres, est essentiel pour **garantir une sécurité alimentaire durable sans mettre en danger la santé ou l'environnement**⁸.

Globalement, la Commission européenne doit agir de manière proactive pour limiter l'utilisation des pesticides dans l'agriculture. Cette mesure permettra non seulement de préserver les ressources naturelles et la biodiversité, mais aussi de garantir une production alimentaire durable et sûre pour les générations futures. L'urgence de cette transition vers des alternatives plus respectueuses de l'environnement est évidente, et les effets positifs sur la santé et l'écosystème sont indispensables.

Réduire la production de la viande

La production de viande, et en particulier l'élevage bovin, a un impact extrême sur notre climat et notre environnement. Cette industrie contribue considérablement aux émissions de gaz à effet de serre, notamment de méthane, un gaz dont l'impact sur le réchauffement climatique est plus de vingt fois supérieur à celui du dioxyde de carbone. L'élevage bovin libère de grandes quantités de méthane résultant de la digestion des animaux et de l'élimination des déjections animales. Dans un temps relativement court, **ce gaz a un potentiel de réchauffement de la planète bien plus élevé que le dioxyde de carbone** et contribue donc significativement au changement climatique. En outre, l'élevage bovin utilise d'immenses surfaces de terres pour les pâturages et la culture de nourriture pour les bovins. Le déboisement massif des forêts pour créer ces pâturages contribue également aux émissions de gaz à effet de serre en libérant le carbone stocké dans les arbres.

Figure 23 : Répartition des émissions de GES selon chaque catégorie de viande (%)



Source des données : Fondation Heinrich Böll, *Meat Atlas. Facts and Figures about the animals we eat*, 2021, p. 34.

Ainsi, la réduction de l'élevage bovin et de la production de viande en général est devenue absolument nécessaire face aux menaces qui pèsent sur le climat et l'environnement. Des mesures strictes et contraignantes sont indispensables pour réduire l'empreinte carbone de l'agro-industrie. L'adaptation du nombre d'animaux élevés à la surface disponible est essentielle pour garantir une utilisation raisonnable et

durable des terres agricoles. En réduisant la production de viande, nous pourrions non seulement réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi libérer des terres pour d'autres utilisations plus durables. Cette transition vers une production alimentaire plus équilibrée et plus respectueuse de l'environnement est urgente si l'on veut garantir un avenir plus durable à notre planète et à ses habitants.

L'adoption des systèmes agroforestiers

Les systèmes agroforestiers apparaissent comme une solution prometteuse pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, tout en offrant une série d'avantages pour l'environnement et l'agriculture. Le principe central de cette approche innovante est l'intégration d'arbres, d'allées ou d'arbustes dans les champs agricoles. En effet, **l'essence même des systèmes agroforestiers consiste à planter des arbres à l'intérieur des champs, ce qui crée une dynamique dans laquelle ces plantes agissent comme des absorbeurs de carbone**. Les effets sont significatifs : les arbres contribuent à stocker le carbone atmosphérique tout en favorisant une vie souterraine accrue, en enrichissant le sol en matière organique par leurs racines et en favorisant ainsi la séquestration du carbone. Ce processus permet de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre et contribue ainsi à la lutte contre le changement climatique.

Cependant, malgré ses nombreux avantages, l'introduction de systèmes agroforestiers est confrontée à des défis majeurs. Les coûts initiaux élevés et le temps nécessaire sont des barrières importantes qui imposent un investissement financier considérable et une période de patience de plusieurs années avant que les effets positifs attendus ne se fassent pleinement sentir.

Cette transition nécessite également un changement de mentalité de la part des agriculteurs, car la plantation d'arbres à l'intérieur des champs diffère considérablement des pratiques conventionnelles. L'expérience montre toutefois que les systèmes agroforestiers ne sont pas une nouveauté absolue. Ils sont déjà utilisés depuis plusieurs décennies dans l'agriculture tropicale avec un succès éprouvé. En outre, ces systèmes se révèlent être des barrières naturelles contre les risques climatiques et offrent une meilleure résistance aux sécheresses et autres phénomènes météorologiques extrêmes⁹.

En résumé, si les systèmes agroforestiers constituent une approche prometteuse pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, leur adoption nécessite des efforts concertés. Les avantages considérables en termes de lutte contre le changement climatique, d'enrichissement des sols et de résistance à la variabilité climatique font de cette approche une option attractive pour l'agriculture durable de demain, mais elle nécessite un soutien financier, des efforts d'éducation et un engagement continu de la part des agriculteurs et des acteurs du secteur agricole.

Pour conclure, l'agriculture est un secteur fondamental, mais elle est confrontée à des défis cruciaux en ce qui concerne le réchauffement climatique et la préservation de l'environnement. Ces défis sont multiples : réduire les émissions de gaz à effet de serre, promouvoir des pratiques plus durables et préserver la sécurité alimentaire. Les politiques agricoles, en particulier la politique agricole commune de l'UE, devraient jouer un rôle important dans cette transition. Elles devraient promouvoir des solutions innovantes et l'intégration des technologies numériques, et aider les agriculteurs à adopter des pratiques plus durables.

Des pratiques telles que la réhumidification des sols organiques, l'adaptation de la production de viande et la réduction de l'utilisation de pesticides et d'engrais minéraux se montrent essentielles pour préserver les sols et l'écosystème tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. Pour cela, **la Commission doit implémenter des mesures concrètes et prendre l'initiative de proposer de paquets législatifs qui sont spécifiquement relatifs à**

l'agriculture et qui inscrivent dans la loi les pratiques agricoles proposées.

Ces mesures qui s'inscrivent dans le prolongement et l'extension de la stratégie « de la ferme à la fourchette » doivent être mises en œuvre en tenant compte de la sécurité alimentaire et en promouvant des alternatives viables pour les agriculteurs. Une réorientation du financement de l'agriculture, qui pourrait potentiellement résulter d'une écotaxe sur les grandes fortunes, permettrait d'accélérer cette transition vers une agriculture plus respectueuse de l'environnement.

Tout bien considéré, l'adoption de pratiques agricoles plus durables est essentielle pour répondre aux défis environnementaux actuels. **Cette transition nécessite un engagement collectif et une politique de soutien appropriée de la part des institutions européennes et des acteurs du secteur agricole afin de garantir un avenir plus durable pour notre planète.**

RECOMMANDATIONS

Mettre en œuvre des mesures pour limiter l'utilisation excessive de pesticides qui met en risque cette capacité naturelle des sols à absorber le carbone et menace l'environnement, la biodiversité et la santé humaine. Investir en même temps dans le développement d'alternatives plus durables aux pesticides conventionnels (32) ;

Mettre en œuvre des règles strictes et contraignantes qui adaptent le nombre d'animaux élevés à la surface disponible. Cela est essentiel pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, en particulier le méthane, un gaz dont l'impact sur le réchauffement climatique est plus de vingt fois supérieur à celui du dioxyde de carbone, et pour empêcher la déforestation massive, qui contribue également aux émissions de gaz à effet de serre (33) ;

Offrir un soutien financier et informatif pour la mise en œuvre de pratiques prometteuses et innovantes qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre (par exemple, les systèmes agroforestiers). Cela est impératif pour l'engagement continu des agriculteurs et des acteurs du secteur agricole dans l'adoption de pratiques plus durables (34).

RÉFÉRENCES

1. Entretien avec Tilman Uhlenhaut, Représentant du groupe de travail agricole de BUND (Les Amis de Terre Allemagne) sur l'agriculture respectueuse du climat et de la biodiversité.
2. Fondation Heinrich Böll, *Meat Atlas. Facts and Figures about the animals we eat*, 2021.
3. Entretien avec Michael Berger, WWF Allemagne.
4. Fondation Heinrich Böll, *op cit*.
5. Entretien avec Michael Berger, WWF Allemagne.
6. Entretien avec Tilman Uhlenhaut, BUND.
7. Food Watch, « *C'est quoi le problème avec le glyphosate ?* », 13/10/2021.
8. Copa-Cogeca, *Position on the Proposal for a Regulation on the Sustainable Use of Plant Protection Products*, 05/09/2022.
9. Entretien avec Michael Berger, WWF Allemagne.



↪ Illustration : cultures de blé en [Allemagne](#).

La biodiversité, comprenant l'ensemble des êtres vivants, les écosystèmes dans lesquels ils évoluent ainsi que leurs interactions, est souvent perçue comme étant indirectement liée aux activités économiques. Bien qu'elle ne constitue pas un secteur économique à part entière, **les actions humaines ont néanmoins des conséquences profondes sur elle**. À l'inverse, de nombreuses activités **dépendent des écosystèmes qui nous entourent**, et la perte de biodiversité peut avoir des répercussions étendues sur de multiples secteurs économiques tels que la pêche, l'agriculture, le tourisme, la sylviculture, voire la recherche et l'urbanisation.

Les pays européens se sont déjà engagés dans de **multiples conventions et traités internationaux** visant à préserver la biodiversité. Parmi celles-ci, la Convention de Washington possède une portée mondiale en régissant les échanges commerciaux internationaux d'espèces. Signée par 50 États européens et nord-africains, la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, établie en 1979 et ratifiée par le dernier État membre de l'UE en 1997, vise à préserver la flore et la faune sauvages ainsi que leurs habitats naturels, en protégeant les espèces migratrices menacées d'extinction. Bien que certains membres du Conseil de l'Europe n'aient ni signé ni ratifié cette convention, tels que la Russie, elle représente l'un des piliers de la coopération entre les États européens pour la protection environnementale. Ces accords ont été intégrés dans deux directives : la Directive Oiseaux, initialement établie en 1979 et révisée en 2009, et la Directive Habitats datant de 1992. Ces directives reposent sur le réseau des sites préservés Natura 2000, couvrant 18% du territoire européen. En ce qui concerne le financement, celui-ci est majoritairement pris en charge par le programme Life, principal instrument financier de l'UE dédié à l'environnement et à l'action climatique.

Conformément aux principes généraux et au cadre juridique de sa politique environnementale, la Commission européenne a pour mission et compétence de **protéger, préserver et restaurer la biodiversité**. Elle a également pour responsabilité, en vertu de son programme d'action pour l'environnement à l'horizon 2050 et des articles 11, 191, 192 et 193 du Traité sur le Fonctionnement de l'UE, de **renforcer le capital naturel européen**.

La fin du mandat de la Commission d'Ursula Von der Leyen représente ainsi une période de transition complexe sur les plans technique et financier. Les élections européennes de 2024 pourraient entraîner des changements dans les priorités politiques de la Commission, impactant ainsi les orientations futures de l'UE, notamment concernant l'allocation des fonds européens environnementaux. Ces derniers sont négociés entre les États membres, la Commission européenne et le Parlement européen. Il est aussi important de souligner que la protection de la biodiversité et des écosystèmes dépend principalement **des engagements politiques des États membres et de la mise en œuvre de ces politiques à différentes échelles locales** (nationale, régionale, départementale, urbaine, etc.).

Malgré cette incertitude, nous pouvons entreprendre plusieurs exercices prospectifs, en nous appuyant sur ce qui a déjà été mis en place, afin de concevoir et **mettre en œuvre une stratégie de transition cohérente alignée sur les grands objectifs de l'Union européenne en matière environnementale**. En explorant plusieurs concepts, tels que la connectivité écologique ou le principe du pollueur-payeur, et en considérant diverses options de financement, nous souhaitons donner une importance centrale à la protection et à la restauration de la nature dans le cadre de nos propositions.

LÉGISLATION EUROPÉENNE SUR LA NATURE

Renforcer l'application de la législation européenne sur la nature : protéger, réparer et sanctionner

Renforcer les capacités de l'UE en matière de connectivité écologique

La connectivité écologique désigne la **capacité des espèces animales à se déplacer à travers différents habitats afin d'atteindre des milieux propices à leur survie**¹. Cette notion a été développée pendant la Convention sur la biodiversité lors du Sommet de Rio, donnant ainsi naissance à de nouvelles approches en matière de conservation de la nature. Ces approches mettent l'accent sur la création de corridors et de réseaux de zones protégées interconnectées plutôt que sur la simple protection d'espaces isolés et déconnectés². L'Union européenne a commencé à explorer le concept de connectivité écologique à la suite de la recommandation n°25 du Comité permanent de la Convention de Berne en 1991. Cette recommandation encourage les États signataires à **promouvoir la conservation et la restauration des corridors écologiques**, car les frontières entre les États membres de l'UE ne constituent pas d'obstacles pour de nombreuses espèces animales, en particulier celles qui effectuent des migrations sur de longues distances. Cela pose un défi majeur pour la préservation de la biodiversité, car les initiatives de conservation doivent souvent transcender les frontières nationales pour être efficaces et cohérentes.

En adoptant une approche basée sur la création de réseaux interconnectés de zones protégées, avec des zones tampons et des corridors écologiques, l'UE sera en mesure de mieux préserver les écosystèmes et garantir la survie des espèces animales, contribuant ainsi à la sauvegarde de la biodiversité à l'échelle européenne. Ce principe de connectivité écologique est étroitement lié au concept de **Solutions fondées sur la nature (SAFN)**, sur lequel nous reviendrons plus tard au cours du rapport³. Ces deux concepts posent également un enjeu pour le

développement rural et régional, le changement climatique, la prévention des risques naturels, l'agriculture et la sylviculture. La Commission européenne dispose de leviers macro-économiques, politiques et sociaux pour **renforcer cette interdépendance entre les écosystèmes européens**.

Disposant du monopole de l'initiative législative dans le cadre de la procédure législative ordinaire et étant donné que l'action pour le climat relève d'une compétence partagée, la Commission peut élaborer davantage de politiques et de réglementations favorisant la connectivité écologique. Cela englobe l'établissement de **normes environnementales plus rigoureuses, des incitations fiscales pour les technologies respectueuses de l'environnement, ainsi que l'établissement d'objectifs de durabilité pour divers secteurs industriels**. Concrètement, la nature doit être prise en compte dans la planification urbaine et paysagère, ainsi que dans les secteurs de l'énergie, des transports, et de la recherche, des domaines qui exigent la construction constante de nouvelles infrastructures⁴.

Ces infrastructures peuvent être classées en deux catégories distinctes : d'une part, les **infrastructures vertes**, qui englobent un réseau interconnecté de zones naturelles et d'espaces verts offrant des avantages tant pour les sociétés humaines que pour les écosystèmes ; d'autre part, les **infrastructures bleues**, qui promeuvent la mise en place d'un réseau préventif contre les inondations et les sécheresses tout en assurant une bonne qualité de l'eau. Ces infrastructures sont la clé de voûte de la cohabitation entre l'homme et la nature, assurant à la fois le développement humain et la protection des écosystèmes. Elles doivent devenir une composante intégrée de l'aménagement du territoire dans l'ensemble de l'UE. Notons que ces concepts d'infrastructures écologiques se retrouvent déjà dans certains États membres, similaires

au concept de Trame verte et bleue développé en France⁵. Cependant, ces infrastructures doivent être développées à travers une nouvelle Stratégie européenne pour la connectivité écologique.

Un autre aspect important concerne la sensibilisation des acteurs concernés aux enjeux de la connectivité écologique. Cela implique des initiatives telles que des campagnes de communication, à l'image de la coalition mondiale pour la biodiversité lancée par la Commission européenne en 2020, ou encore la participation à des événements tels que la COP15 pour la biodiversité. Ces actions comprennent également des programmes éducatifs et des initiatives de sensibilisation visant à obtenir l'adhésion sociale à ces programmes, élément essentiel pour la préservation de la biodiversité, notamment dans le contexte des élections européennes de 2024⁶. L'UE doit également accroître ses financements et affecter davantage de ressources à la recherche et au développement de technologies vertes et durables afin d'améliorer la connectivité des espèces. En parallèle, pour accompagner les territoires et les collectivités territoriales qui mettent en œuvre une grande partie des directives environnementales européennes⁷, l'Union européenne peut encourager la création d'infrastructures vertes et bleues dans les documents de planification urbaine, favorisant ainsi la préservation et la restauration des écosystèmes.

La mise en œuvre politique et technique de la restauration de la nature

L'accord sur la loi concernant la restauration de la nature a été approuvé par la Commission, le Conseil et le Parlement européen en juin et novembre 2023. Cette loi représente un signal fort pour la mise en œuvre du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal, une feuille de route adoptée par un groupe de dirigeants mondiaux en décembre 2022 visant à stopper et inverser la perte de nature à l'horizon 2030. Le cadre de Kunming-Montréal est composé de quatre objectifs globaux à l'horizon 2050, axés sur la santé des écosystèmes et des espèces à l'aide de 23 cibles établies d'ici 2030. Cependant, la loi sur la restauration de la nature a généré des débats intenses et des concessions. Les parties prenantes variées, telles que les États, les institutions, les ONG, les

entreprises, les think tanks, ainsi que les partis politiques nationaux et européens, ont politisé de manière significative les discussions. Cela met en évidence les défis inhérents à l'équilibre délicat à l'échelle européenne, illustrant la complexité de concilier la protection de la biodiversité, la préservation de la santé des citoyens européens, le soutien économique et la garantie de la sécurité alimentaire à long terme⁸.

D'après les données de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), plus **de 80 % des habitats naturels en Europe sont dans un état préoccupant**⁹. Cette tendance alarmante est étroitement liée à la dégradation continue des écosystèmes, à l'utilisation nocive de produits chimiques et à la perte croissante d'habitats naturels, ce qui a des répercussions sur de nombreuses espèces. Par conséquent, les décideurs politiques doivent accélérer l'adoption de la loi sur la restauration de la nature en mettant rapidement en œuvre des mesures concrètes et en progressant de manière tangible dans l'élaboration des plans nationaux de restauration au sein des États membres¹⁰.

Pour réussir à respecter ses objectifs en lien avec les accords nationaux, l'UE doit se concentrer sur l'adoption d'actes législatifs. Plus précisément, la Commission européenne peut orienter son action autour de plusieurs points spécifiques, divisés en actes délégués et en actes d'exécution¹¹ :

- La restauration des habitats terrestres et marins implique la création d'un acte d'exécution qui détermine un modèle standard pour les plans nationaux de restauration. Ce modèle comprendrait des critères, des annexes, ainsi que l'établissement de valeurs cibles nationales. Bien que chaque pays dispose de ses propres critères géographiques et écosystémiques, il est essentiel d'adopter une forme de classification et des critères communs pour guider les États membres ainsi que leurs divers échelons territoriaux, tels que les régions dotées de parcs naturels régionaux Natura 2000, dans la mise en œuvre de la loi sur la restauration de la nature. De manière concrète, l'Union européenne doit multiplier le financement d'infrastructures vertes permettant de s'adapter aux effets

du changement climatique : toitures végétalisées, parcs urbains, écoducs, etc.

- La question des écosystèmes agricoles, marqués par leur diversité, et les impacts récents du changement climatique ainsi que des activités humaines sur la biodiversité, soulignent la **nécessité de mettre à jour les données relatives à l'indice des espèces animales des milieux agricoles**, en mettant un accent particulier sur les oiseaux et les insectes, fortement impactés par les activités agricoles. Il est également essentiel de dresser une liste exhaustive des écosystèmes ruraux et de réviser la liste des indicateurs de biodiversité adaptés aux écosystèmes agricoles, tels que la part des terres agricoles, les stocks de carbone, les relevés de la qualité des sols, etc. Ces critères nécessitent des modifications à travers des actes délégués pour actualiser les données scientifiques européennes pour donner suite aux derniers rapports de l'AEE.
- Le reporting et le suivi de la situation des espèces animales et végétales européennes nécessitent **l'élaboration d'un ou plusieurs actes d'exécution visant à préciser les méthodes de surveillance pour certaines populations**, telles que les pollinisateurs, dans des écosystèmes divers (agricoles, forestiers, marécageux, maritimes, etc.). Ces espaces présentent des caractéristiques distinctes ainsi que des enjeux propres, justifiant ainsi la mise en place de programmes de protection et de restauration spécifiques.

La mise en œuvre technique de la restauration de la nature implique également de clarifier les méthodes de suivi et d'évaluation environnementale afin d'évaluer les progrès accomplis. Parallèlement, au niveau national, il est impératif que les États membres franchissent une étape essentielle en élaborant des plans nationaux de restauration. Ces plans doivent être conçus de manière participative, en s'appuyant sur des données scientifiques solides, notamment issues de l'AEE, et en impliquant activement les principaux acteurs locaux, y compris la société civile, les entreprises et les décideurs locaux.

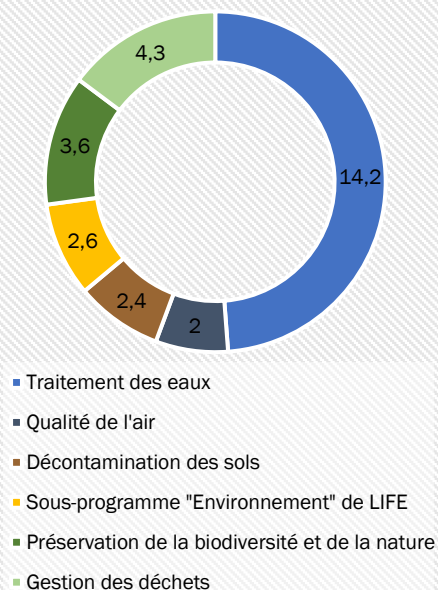
Le principe du pollueur-payeur : évaluation de sa couverture et de son application dans les politiques environnementales de l'UE

Le principe du pollueur-payeur (PPP) stipule qu'un individu ou une entité ayant causé une externalité négative, ayant des répercussions sur la santé humaine et/ou l'environnement, est tenu de supporter les coûts engendrés par cette pollution. De plus, il est également responsable de prendre des mesures pour enquêter sur les impacts de la pollution et entreprendre des actions de réparation. Cette notion est cruciale pour responsabiliser ceux qui génèrent la pollution, alignant ainsi leurs intérêts avec la préservation de l'environnement, et pour indemniser ceux et celles qui en subissent les effets¹².

Ce principe est institutionnalisé dans le droit européen en vertu de l'article 191, paragraphe 2, du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) de 2007. Selon cet article, « *la politique de l'Union dans le domaine de l'environnement [...] est fondée sur les principes de précaution et d'action préventive, sur le principe de la correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement et sur le principe du pollueur-payeur* ».

Pourtant, malgré son intégration variable dans les politiques environnementales de l'UE, sa portée demeure incomplète¹³. Bien que des textes contraignants existent, comme la directive cadre sur l'eau ou la directive cadre sur les déchets, de nombreuses infractions persistent, notamment la pollution chimique des cours d'eau, les incendies, l'abandon de déchets ou la destruction de zones naturelles. De plus, aucun cadre législatif européen ne protège spécifiquement certains types d'écosystèmes, comme les sols, de la pollution. Cette lacune est également soulignée par le financement de la dépollution, parfois assumé par le budget de l'UE plutôt que par les pollueurs. Par exemple, dans le cadre du programme LIFE et de la politique environnementale de l'UE en 2014-2020, 14,2 milliards d'euros ont été consacrés au traitement des eaux, 4,3 milliards à la gestion des déchets, 2,4 milliards à la décontamination des sols et 2 milliards pour la qualité de l'air¹⁴. Ces montants importants mettent en lumière les coûts à long terme de la pollution.

Figure 24 : Vue d'ensemble des fonds européens alloués aux projets environnementaux (2014-2020, milliards d'euros)



Source des données : rapport de la Cour des comptes européenne, 2021¹⁴.

L'industrie, responsable de plus de la moitié des émissions totales de CO₂, exerce un impact significatif sur la biodiversité en raison de la production de déchets et de la pollution des espèces naturelles. Bien qu'elle soit déjà soumise à des prélèvements obligatoires et à la concurrence internationale, les bénéfices de l'industrie européenne sont étroitement liés à la biodiversité. L'imposition de contraintes plus strictes renforce la responsabilité des entreprises envers l'impact environnemental de leurs activités, limitant ainsi les coûts qu'elles pourraient encourir en cas de sanction, selon le principe préventif plutôt que curatif. Par ailleurs, **le principe du pollueur-payeur met en lumière la problématique de la justice sociale**. Plutôt que de faire supporter ces coûts à la société ou à l'environnement, les entreprises responsables doivent assumer leur part de responsabilité, ce qui traduit une approche économique plus équitable.

L'une des recommandations prioritaires émanant de nos recherches consiste à **renforcer l'intégration du principe du pollueur-payeur dans la législation environnementale de l'UE**. Cela implique de consolider le régime de responsabilité environnementale et de veiller à ce que les fonds de l'UE ne financent pas des projets relevant de la responsabilité du pollueur. En effet, les coûts liés à la responsabilité environnementale, y compris ceux de prévention et de lutte contre la pollution, ainsi que les coûts associés à la réparation des dommages

environnementaux, doivent être pris en compte. Malgré une grande disparité entre les États membres, **il est impératif de sensibiliser davantage les entreprises industrielles, de les contraindre à éviter la pollution, et de les encourager à souscrire des assurances contre les risques environnementaux, conformément au principe de prévention des risques**. L'absence de garantie financière pour couvrir la responsabilité environnementale accroît le risque que les coûts soient supportés par les contribuables, entraînant ainsi des problèmes d'inégalités économiques.

RECOMMANDATIONS

Une connectivité écologique renforcée : la coopération transfrontalière, à travers des programmes tels qu'Interreg, conjointement avec des initiatives environnementales issues du programme LIFE, joue un rôle crucial dans le renforcement du principe de connectivité écologique et la réalisation de projets à grande échelle. Une connectivité écologique renforcée : la coopération transfrontalière, à travers des programmes tels qu'Interreg, conjointement avec des initiatives environnementales issues du programme LIFE, joue un rôle crucial dans le renforcement du principe de connectivité écologique et la réalisation de projets à grande échelle. La mise en place de plans d'infrastructures transfrontalières, qu'elles soient bleues ou vertes, permet de créer des corridors écologiques afin de faciliter la circulation des espèces et d'accroître la connectivité des écosystèmes. Ces projets contribuent à la restauration ou à la création d'habitats naturels, tout en établissant des liens entre eux, favorisant ainsi la diversité des espèces et renforçant leur résilience face aux changements environnementaux (35) ;

Une meilleure intégration du principe de pollueur-payeur dans la législation européenne : Intégrer davantage le principe de pollueur-payeur dans la législation européenne implique que ceux qui causent des dommages à la biodiversité assument la responsabilité financière de la restauration et de la dépollution. Cette approche vise à dissuader les atteintes à la biodiversité en imposant des sanctions aux pollueurs et en les obligeant à réparer les dommages. Elle repose sur des garanties financières, des critères de conditionnalité stricts et des évaluations d'impact pour assurer une responsabilité claire et éviter que les fonds de l'UE ne soient utilisés sans responsabilisation des pollueurs (36) ;

Faire émerger une culture de la nature pour la biodiversité de demain : La protection et la restauration de la nature sont essentielles pour préserver la biodiversité, impliquant ainsi tous les acteurs européens. À l'avenir, il est essentiel que la Commission renforce sa collaboration avec les États membres afin d'établir un dialogue transparent avec toutes les parties de la société civile. Un exemple concret de cette approche pourrait être la création d'une plateforme participative européenne, semblable à la Conférence sur l'Avenir de l'Europe de 2022 ou aux plateformes pour la biodiversité régionale, regroupant des consultations publiques régulières sur les questions environnementales, des informations relatives aux divers fonds nationaux et européens disponibles, ainsi que l'impact sur les différentes politiques publiques sectorielles (37).

RÉFÉRENCES

1. Entretien avec Lena Frejaville (AFD).
2. Ce principe de connectivité écologique est encore peu abordé dans le cadre juridique européen. Cependant, plusieurs plans d'action européens ont commencé à s'intéresser à cette notion ces dernières années, notamment avec la stratégie de l'UE sur les infrastructures vertes (stratégie de l'UE pour la biodiversité de 2030).
3. Entretien avec Bastien Eclimont (CDC Biodiversité).
4. Benedetta Giudice, Gilles Novarina et Angioletta Voghera, « L'intégration de la trame écologique et paysagère dans la planification territoriale. Mise en perspective des stratégies de deux régions alpines en France et en Italie », *Sciences Eaux & Territoires*, vol. 36, 2021.
5. Entretien avec Bastien Eclimont (CDC Biodiversité).
6. Entretien avec Camille Maury et Florian Martinez (WWF EU).
7. Entretiens avec Marie Clotteau (Grand Est Europe) et Romane Faure (Occitanie Europe).
8. Arila Pochet, « Environnement et santé : politique de l'Union européenne », *Environnement, Risques & Santé*, vol. 18, no. 2, 2019.
9. EEA, « *L'environnement en Europe – État et perspectives 2020* » (SOER 2020).
10. « *Invest in nature for people and planets wellbeing: 2024 elections* », WWF EU.
11. Les actes d'exécution sont généralement utilisés pour détailler les dispositions techniques d'une législation, tandis que les actes délégués peuvent être utilisés pour compléter ou modifier certains éléments de la loi.
12. Émilie Chevalier. « Droit de l'Union européenne – Pollutions et nuisances », *Revue juridique de l'environnement*, vol. 43, no. 4, 2018.

13. Carlos Manuel Al, « La biodiversité, patrimoine commun de l'Union Européenne. Alliance naturelle ou mariage contre-nature ? », *Revue juridique de l'environnement*, vol. 48, 2023.
14. Cour des comptes européenne, *Rapport spécial - Principe du pollueur-payeur : une application incohérente dans les différentes politiques et actions environnementales de l'UE*, 2021.



↪ Illustration : forêt de Białowieża, l'une des dernières forêts primaires en Europe.

DES LÉGISLATIONS ÉCONOMIQUES EN FAVEUR DE LA NATURE

Intégration des bonnes pratiques : soutien aux territoires et aux acteurs grâce aux partenariats

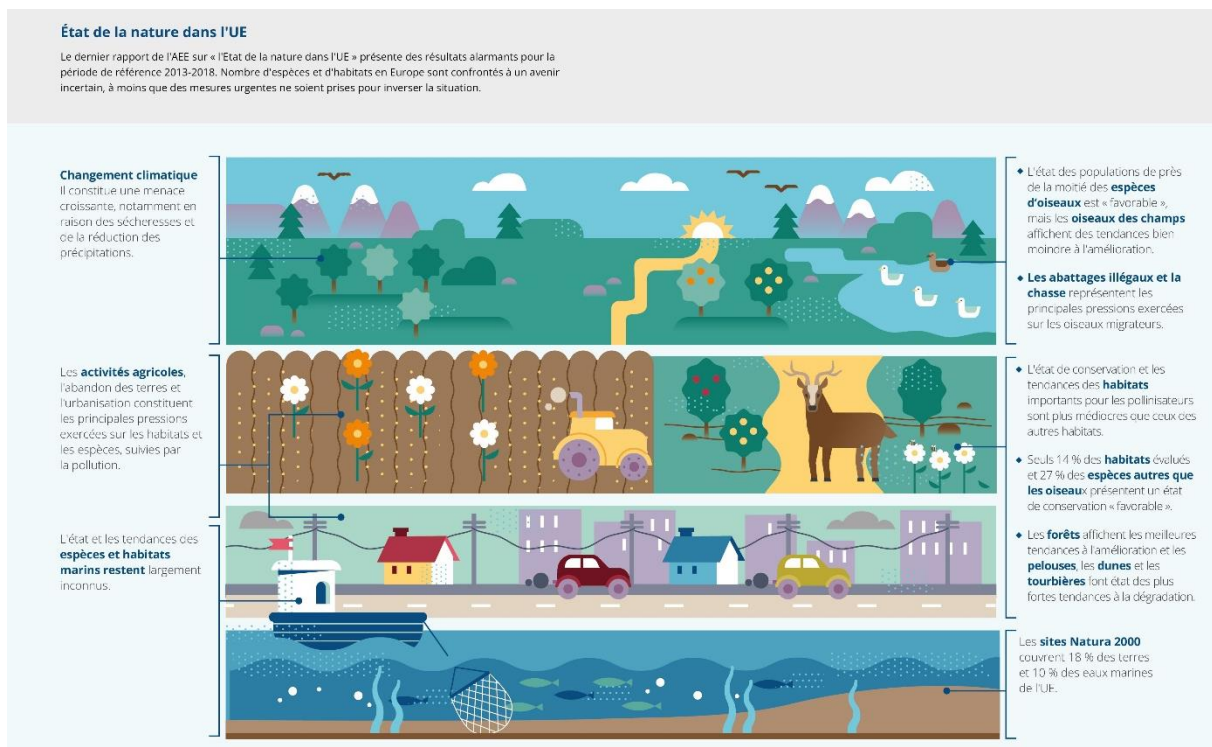
Améliorer l'intégration de la biodiversité dans les domaines de la pêche et de l'agriculture

En 2022, la Direction générale de l'Environnement de la Commission européenne (DG ENVI) et l'Institute for European Environmental Policy, ont conjointement dévoilé leur dernier rapport intitulé *Biodiversity Financing and Tracking*¹. Ce rapport évalue le suivi des dépenses en matière de biodiversité de 2014 à 2020 et propose des recommandations pour 2021-2027. Il souligne des besoins de financement

considérables pour atteindre les 41 objectifs de la Stratégie de l'UE pour la biodiversité, estimant un besoin annuel d'au moins 48 milliards d'euros entre 2021 et 2030.

Actuellement, **l'Union européenne alloue déjà une enveloppe de 20 milliards d'euros par an pour la préservation et la promotion de la biodiversité à travers ses fonds**. Cependant, pour véritablement renforcer ces efforts, il serait nécessaire de doubler ces investissements, tant au niveau européen que national, en faveur de la nature, afin d'atteindre un montant annuel de 50 milliards d'euros.

Figure 25 : État de la nature dans l'UE, selon l'Agence européenne pour l'environnement² (AEE)



Source de l'infographie : État de la nature dans l'UE, rapport de l'AEE n° 10/2020.

Les haies, les arbres, les champs et les mares, au sein des écosystèmes agricoles, sont particulièrement touchés par ces pratiques. Cette **dégradation des écosystèmes altère profondément la biodiversité européenne**, affectant non seulement des espèces spécifiques, mais également l'ensemble des équilibres écologiques. En effet, les écosystèmes fonctionnent de manière interconnectée : la disparition d'une seule espèce peut engendrer des répercussions sur tout un réseau écologique.

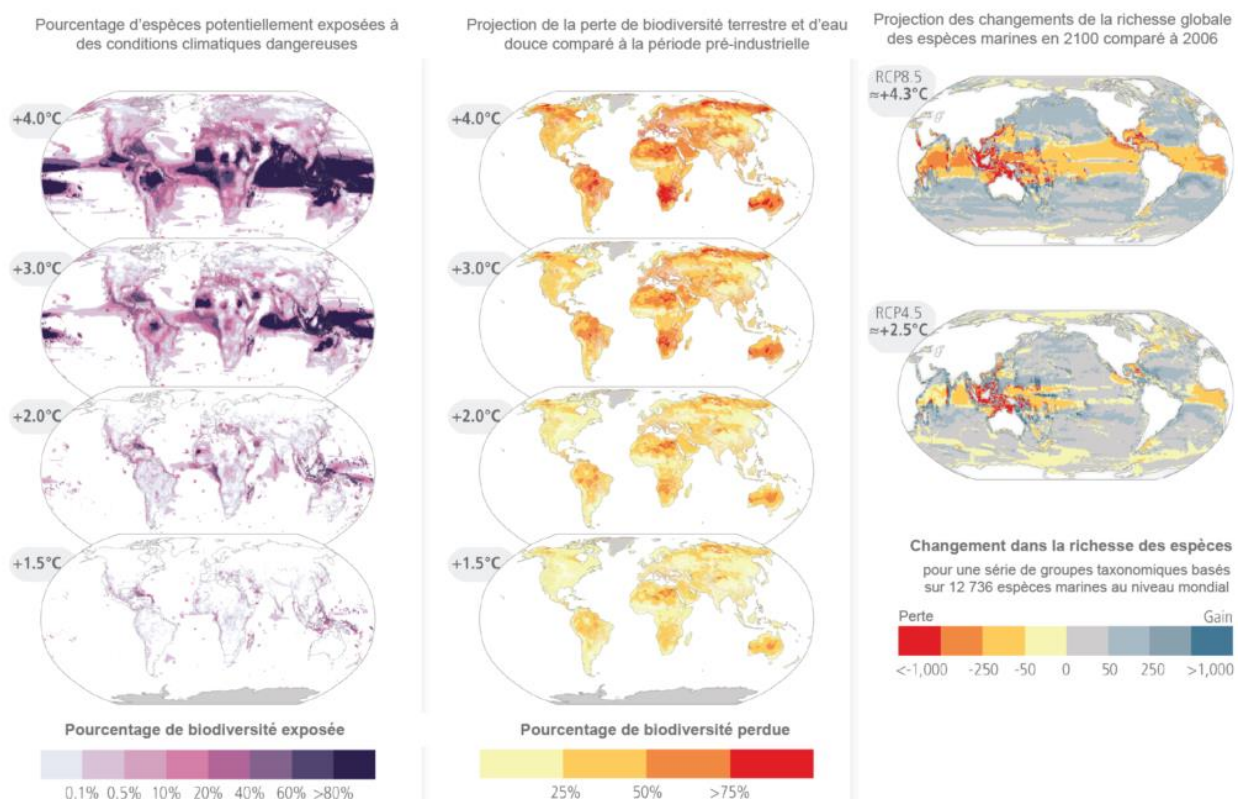
Les interactions au sein de la chaîne alimentaire, par exemple, sont complexes et interdépendantes. La disparition d'un maillon de cette chaîne peut avoir des incidences multiples et souvent inattendues sur de nombreuses autres espèces.

Pour faire face à ces défis, l'adoption de pratiques durables comme l'agriculture de conservation progresse, bien que ces techniques restent encore minoritaires et disparates dans leur application. Cette approche met l'accent sur la préservation des sols, la réduction de l'érosion et la préservation de la biodiversité. Les agriculteurs européens peuvent adopter des méthodes telles que la rotation des cultures et la gestion raisonnée de l'eau pour limiter l'appauvrissement des sols et protéger les habitats de plusieurs espèces (arbres, haies, terriers, etc). La collaboration entre les acteurs de l'industrie et les organismes de réglementation conduit à une exploitation plus responsable des ressources terrestres et marines, préservant ainsi les écosystèmes pour les générations futures.

Les investissements en faveur de la transition, tels que la **conversion à l'agriculture biologique, la restauration des paysages et la modernisation des exploitations agricoles**³, bien que coûteux, présentent des opportunités à long terme. Divers rapports scientifiques ont démontré que l'adoption d'une agriculture orientée vers la **transition agroécologique, ainsi que la promotion du retour de la biodiversité, contribuent à la limitation des espèces invasives, à l'augmentation de la fertilité des sols, à la régulation des maladies, et par conséquent, à l'amélioration de la qualité des rendements agricoles**. Pour effectuer cette transition, il est impératif d'accroître le soutien financier aux agriculteurs, qui sont particulièrement vulnérables aux impacts du changement climatique tels que la sécheresse et les inondations, ainsi qu'à la concurrence internationale. Ceci devrait s'accompagner du soutien des différents États membres pour les activités de restauration de la nature mentionnées précédemment.

Figure 26 : Impacts du réchauffement planétaire sur les espèces animales et la biodiversité

(b) Avec chaque dixième de degré supplémentaire de réchauffement planétaire, davantage d'espèces seront exposées à des conditions climatiques potentiellement dangereuses et davantage de biodiversité sera perdue.



Source de l'infographie : 6^{ème} rapport du GIEC⁴ (AR6) - Technical Summary, figure TS.5 (2022)

Dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC), l'UE doit mettre en place d'avantages de financements sur le modèle des **Mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC)**, permettent aux agriculteurs et agricultrices d'être financées pendant 5 ans pour changer leurs pratiques et s'engager dans la transition agroécologique⁵. Ce principe existe déjà en partie dans la PAC mais on peut renforcer la conditionnalité et les aides tout en augmentant la période de négociation des budgets européens (2021-2027, 2028-2034, etc). En parallèle de ces initiatives, des actions plus ciblées axées sur la faune et la flore, telles que l'initiative européenne sur les pollinisateurs ou la nouvelle stratégie de l'UE sur les forêts, doivent être planifiées en prenant en compte les spécificités géographiques nationales. En effet, chaque type de zone : les écosystèmes forestiers, marécageux, montagneux, aquatiques, etc possèdent leurs propres caractéristiques et enjeux spécifiques. La gestion et l'adoption de pratiques agricoles et de pêche durables émergent donc comme une priorité cruciale au sein de l'Union européenne.

Concernant la pêche, autre secteur fortement lié à la chute de biodiversité, les stocks de poissons, de crustacés et d'algues connaissent une baisse constante, ayant un impact significatif sur la biodiversité et la productivité des écosystèmes marins. L'UE a déjà initié des actions par le biais du FEAMPA, le Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture, visant à réguler les quotas de pêche, à promouvoir des méthodes durables et à préserver les espèces menacées. Il existe plusieurs textes européens régissant la politique commune de la pêche (PCP) de l'Union européenne, tels que le Règlement relatif à la protection des écosystèmes marins, le Règlement sur la pêche illicite et le Règlement de base sur la politique commune de la pêche (PCP). Pour donner suite à longues discussions lors des négociations sur les quotas de pêche de 2024, les États membres ont adopté pour la première fois des quotas pluriannuels pour certains stocks en danger, dans le but de maintenir des niveaux durables sans compromettre la viabilité économique des pêcheurs européens⁶.

Malgré les progrès accomplis, des initiatives supplémentaires sont indispensables pour aborder de manière exhaustive cette

problématique. En Europe, plusieurs espèces de poissons font l'objet d'une surexploitation et sont répertoriées comme étant en danger critique ou menacées d'extinction en raison de la pression exercée par la pêche commerciale. **La surexploitation des ressources revêt une dimension transeuropéenne**, d'autant plus accentuée par le fait que l'Union européenne importe de nombreuses ressources de pays tiers, entraînant une externalisation des atteintes à la biodiversité. Par conséquent, la politique commerciale européenne a des répercussions au-delà de ses frontières.

Des mesures audacieuses de conservation, ainsi que la mise en œuvre de plans d'action nationaux au sein des États membres, ont commencé à donner des résultats encourageants, avec des signes de renouvellement des populations de plusieurs espèces. La restauration de la biodiversité exige non seulement un engagement accru des pouvoirs publics, mais également du secteur privé, pour accroître le financement destiné à la biodiversité et réduire les flux financiers qui lui portent préjudice. Les investissements privés dans la biodiversité sont devenus cruciaux pour compléter les financements publics limités, soutenir les initiatives de conservation et sanctionner les infractions. Établir un cadre commun d'évaluation et de suivi du financement privé de la biodiversité, conformément à une classification de l'OCDE par exemple, est nécessaire.

La Banque européenne d'investissement et les banques de développement, acteurs incontournables pour une protection transnationale de la biodiversité

Le budget de l'Union européenne est fondé sur un cadre financier pluriannuel (CFP) établi pour une période de sept ans. Nous sommes actuellement dans la période 2021-2027, et d'ici juin 2025, la Commission européenne devra présenter sa proposition pour le prochain budget à long terme de l'UE, couvrant la période 2028 et au-delà. Un large éventail de fonds européens est déjà disponible, comprenant les fonds de cohésion (FEDER, FEADER, FTJ, FEAMPA), ainsi que des fonds sectoriels tels que la Politique agricole commune (PAC).

Toutefois, la sauvegarde de la biodiversité ne relève pas uniquement de la responsabilité de la Commission européenne et des États membres dans le processus décisionnel européen. Afin de renforcer la responsabilité environnementale et sociétale des entreprises et des acteurs financiers, il est **impératif que la Commission européenne promeuve la complémentarité avec d'autres acteurs clés.**

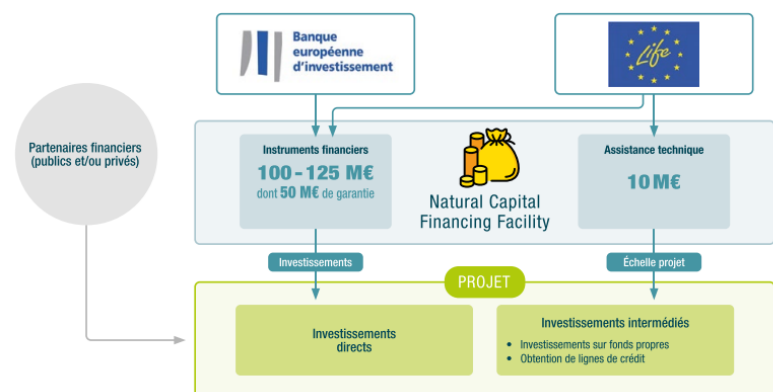
Surnommée la « Banque européenne du Climat », la Banque européenne d'investissement (BEI) joue un rôle crucial dans la réalisation des objectifs de neutralité carbone de l'Union européenne. En tant qu'institution financière, elle se distingue par son engagement et ses prêts en faveur des projets contribuant à la transition écologique. Dans le cadre de son plan d'adaptation au climat lancé en 2021, la BEI accorde une importance particulière à des domaines prioritaires liés à l'environnement, tels que le climat, l'innovation, la transition numérique, le soutien aux PME ainsi que le financement des énergies renouvelables. La BEI a déjà pris l'engagement d'aligner ses opérations sur les objectifs du Cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020, d'accroître ses investissements favorables à la nature en intégrant systématiquement la biodiversité dans ses politiques, ses investissements et ses opérations, et enfin d'évaluer les impacts, les dépendances et les risques liés à la nature.

Pour concrétiser ces engagements, il est impératif que la BEI collabore

étroitement avec la Commission européenne afin d'établir un nouveau cadre d'adaptation au changement climatique, mettant en avant les **Solutions fondées sur la nature (SfN)**. L'acronyme SfN, introduit pour la première fois par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature lors de la COP15 de Copenhague, englobe les solutions fondées sur les services écosystémiques. Ces solutions comprennent des services de régulation tels que la qualité de l'air, la fourniture de produits issus des écosystèmes (par exemple, l'approvisionnement en eau), des services de soutien (par exemple, les pollinisateurs) et même des services culturels (comme l'écotourisme et les bienfaits psychologiques). Ces solutions visent à faire face aux conséquences du dérèglement climatique en favorisant la protection, la restauration et la gestion durable des écosystèmes⁷.

Le déploiement des **SAFN, les Solutions d'Adaptation Fondées sur la Nature**, constitue une **réponse efficace aux défis de la connectivité écologique mentionnée précédemment**. Il doit être envisagé comme une stratégie fondamentale pour préserver la biodiversité tout en garantissant le bien-être humain face aux risques naturels et au changement climatique. Cette approche, proche de celle des SfN, offre une diversité de solutions techniques visant à promouvoir le progrès humain tout en anticipant les conséquences futures du changement climatique. Les SAFN renforcent les initiatives écologiques en protégeant ou en restaurant les écosystèmes naturels, tout en atténuant des menaces telles que les inondations, les incendies et l'érosion des zones côtières. Ces projets, qui devraient être financés par la Banque Européenne d'Investissement (BEI) et intégrés aux plans d'urbanisme nationaux, en parallèle des infrastructures vertes, joueront un rôle crucial dans la réalisation de cette perspective. En alignant ces projets avec les plans d'urbanisme nationaux et en garantissant un financement adéquat, on peut espérer une contribution significative à la préservation de l'environnement et à la protection des communautés contre les menaces naturelles.

Figure 27 : Présentation de la structure du NCF (Mécanisme de financement du capital naturel)

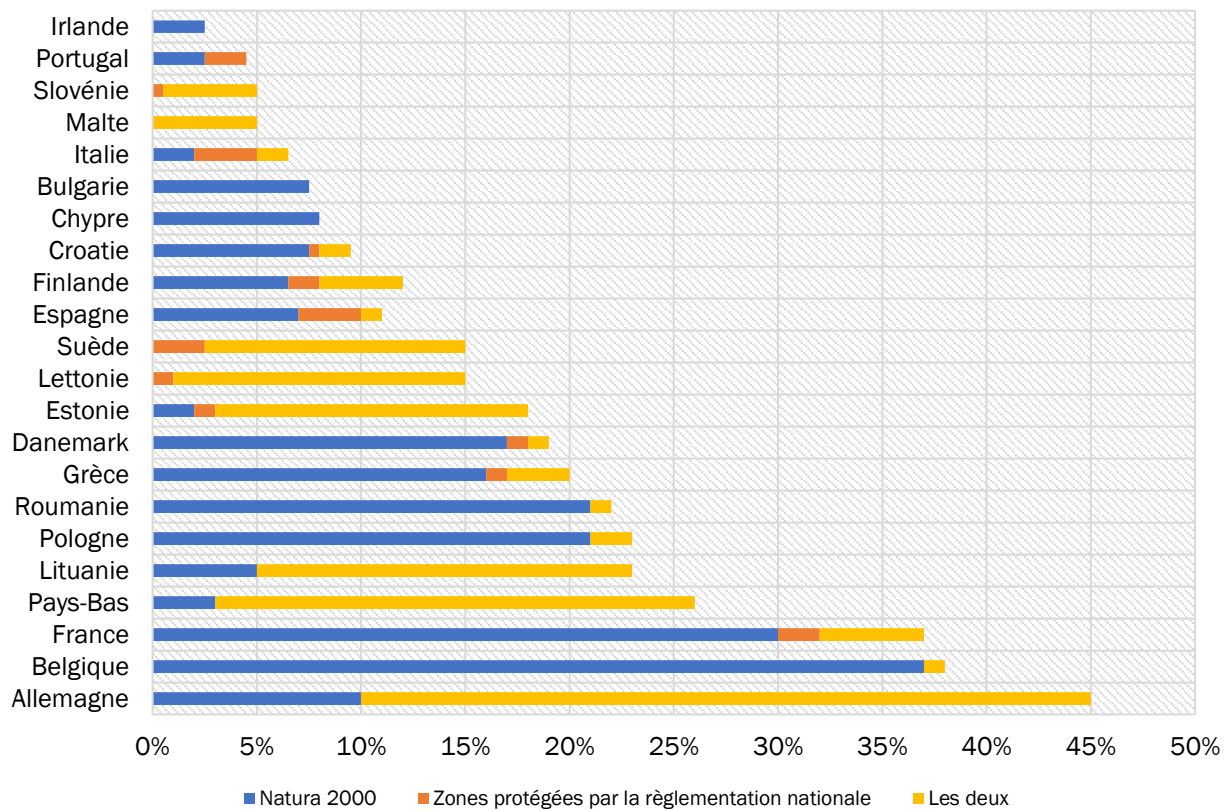


Source de l'infographie : Banque européenne d'investissement (BEI)⁸

En raison de l'interconnexion profonde entre les écosystèmes à l'échelle mondiale, l'Union européenne a une responsabilité croissante d'accroître son soutien aux pays tiers qui subissent les impacts de la perte de biodiversité. **La biodiversité agit comme un bien public mondial, transcendant les frontières nationales.** Ainsi, la préservation de la biodiversité dans les régions hors de l'UE est cruciale non seulement pour ces pays, mais également pour la santé écologique globale. Investir dans la préservation de la biodiversité des pays tiers permet à l'UE de renforcer ses liens avec ces pays tout en agissant en dehors des frontières européennes⁹.

En effet, les **perturbations majeures de la biodiversité ailleurs dans le monde ont des conséquences indirectes sur l'UE.** Par exemple, des événements tels que la déforestation massive peut impacter le climat mondial, influençant les modèles météorologiques européens et affectant directement les conditions météorologiques et la sécurité alimentaire. Bien que les États membres de l'UE soient les principaux contributeurs à ces efforts, il est important de noter que seuls quelques donateurs européens financent actuellement ces initiatives, et la répartition des aires protégées dans l'Union européenne reste inégale, une différence liée à des critères géographiques, politiques ou économiques.

Figure 28 : Part des aires marines protégées dans les États membres de l'UE¹⁰ (%)



Source des données : Agence européenne pour l'environnement (AEE)

Les banques multilatérales de développement (BMD) jouent un rôle crucial dans ce domaine. Des institutions financières telles que l'Agence Française de Développement (AFD), la KfW en Allemagne ou la FAD apportent des contributions significatives. L'UE devrait **intensifier ses partenariats avec ces institutions financières, en cherchant à établir un fonds de dotation plus robuste et exigeant.** Favoriser la collaboration entre ces BMD et la BEI permettrait à l'UE d'améliorer son efficacité dans la préservation de la biodiversité mondiale, en mettant l'accent sur des initiatives concertées, bien financées et durables. Un fonds de dotation plus exigeant garantit une utilisation efficace des ressources, tout en assurant que les fonds alloués contribuent réellement à la conservation des écosystèmes mondiaux.

RECOMMANDATIONS

Mobilisation trans sectorielle : Cette proposition souligne l'importance de mobiliser tous les secteurs de la société pour garantir que les politiques et projets publics et privés intègrent des objectifs écologiques. Cela implique une collaboration et une coordination accrues entre les différentes parties prenantes pour maximiser l'efficacité des actions en faveur de la biodiversité (38) ;

Renforcement du financement des fonds européens existants : En renforçant le financement provenant de divers fonds européens tels que LIFE, le FEDER (Fonds européen de développement régional), le FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural), le FEAMP (Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche) et la PAC (Politique agricole commune), on peut amplifier les ressources allouées à des projets spécifiques pour la biodiversité. Cela permettrait une utilisation plus ciblée des fonds existants pour soutenir des actions concrètes en faveur de la protection de la biodiversité. Doubler les investissements globaux pour la biodiversité (39) ;

S'appuyer sur les Solutions fondées sur la nature (SfN), les Solutions d'adaptation fondées sur la nature (SAFN) et sur le renforcement des partenariats institutionnels avec des organisations nationales et européennes. Favoriser le financement d'infrastructures vertes et le développement de nouvelles technologies sur une échelle temporelle plus étendue que celle d'une seule mandature européenne (en se basant sur des scénarios décennaux plutôt que sur un mandat unique) (40).

RÉFÉRENCES

1. Commission européenne, *Biodiversity Financing and Tracking*, 2022.
2. EEA, *Il est urgent d'agir pour préserver la nature*, 17/05/2022.
3. Entretien avec Agnès Hallosserie (IDDRI).
4. 6^{ème} rapport du GIEC - Technical Summary, 2022.
5. Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (France), *Les nouvelles mesures agro-environnementales et climatiques de la PAC*, 06/04/2021.
6. Jean-Christophe Bureau et Katheline Schubert, « Biodiversité en danger : quelle réponse économique ? », *Notes du conseil d'analyse économique*, vol. 59, no. 5, 2020.
7. Ioli Christopoulou, Juliette Landry, Laura Baroni, Giulia Costa Domingo, Gabrielle Aubert, Evelyn Underwood, Sandra Naumann, *Restauration des écosystèmes de l'UE : recommandations pour une mise en œuvre efficace de la proposition de loi européenne sur la restauration de la nature*, IDDRI, septembre 2022.

8. Voir *Étude sur les financements : quels leviers mobilisables pour la mise en œuvre des solutions fondées sur la nature pour l'adaptation au changement climatique ?*, CDC Biodiversité, 2022.
9. Voir *Les projets phares du groupe AFD pour la biodiversité*, mai 2023..
10. Source : Agence européenne pour l'environnement.



↳ Illustration : pingouins en Antarctique.

FINANCEMENT

Face à l'urgence, une mobilisation générale des leviers de financement de la transition

Le nerf de la transition

Combien coûtera la transition écologique ? Vaste sujet sur lequel se sont attardés nombre de chercheurs. En Europe, leurs nombreuses publications¹, en parallèle de l'adoption du Pacte Vert, ont permis d'évaluer l'ampleur des investissements nécessaires dans la transition et de dégager de premières pistes de financement à cet effet.

Si cet article transversal n'a pas vocation à se substituer aux rapports entièrement consacrés aux modalités de financement de la transition², il nous est apparu indispensable, pour

donner de la crédibilité à nos propositions, d'apporter notre contribution en dégageant plusieurs leviers d'action potentiellement activables par la prochaine Commission.

La mandature actuelle a d'ores-et-déjà permis plusieurs avancées décisives : outre l'ébauche d'un cadre d'investissement commun (taxonomie « verte » adoptée en 2020), la Commission, grâce à l'appui des États membres, a débloqué d'importants leviers de financement (FFR, FTJ, FSC, budgets supplémentaires à d'autres fonds, etc.

Figure 29 : Principales mesures de financement de la transition décidées durant la mandature (Mds EUR, 2019-2024)

Fonds	Montant	Origine des fonds	Part du total allouée à la transition	Période de mise en œuvre	Objectif	Bénéficiaires
Facilité pour la reprise et la résilience (FFR)	723	Subventions (338) et prêts (385)	37% (a minima), soit 267,51 Mds EUR	2021-2026	Soutenir les investissements dans la double transition écologique et numérique	Ensemble des États membres (mais davantage les moins développés)
Fonds social pour le climat (FSC)	65	ETS 2	100%	2026-2032	Soutenir les efforts de décarbonation des citoyens et entreprises les plus affectées par l'extension du SEQE-UE au logement et aux transports	Ensemble des États membres
Fonds de modernisation (1&2)	25 + 25,8	Budget pluriannuel + SEQE-UE	100%	2021-2030	Soutien à la modernisation des infrastructures énergétiques et à l'efficacité énergétique	10 États membres les moins développés
Fonds pour l'innovation	40	Budget pluriannuel	100%	2020-2030	Décarbonation des industries européennes	Ensemble des industries sujettes à l'ETS
Fonds pour une transition juste (FTJ)	20,3	Budget pluriannuel	100%	2021-2027	Accompagnement des régions et des personnes les plus affectées par la transition (requalification des territoires, soutien à la reconversion professionnelle, etc.).	Ensemble des États membres (mais davantage ceux possédant des régions en requalification)

Source des données : Pisani-Ferry, J., S. Tagliapietra and G. Zachmann, *A new governance framework to safeguard the European Green Deal*, Policy Brief 18/2023, Bruegel, 2023, p. 10.

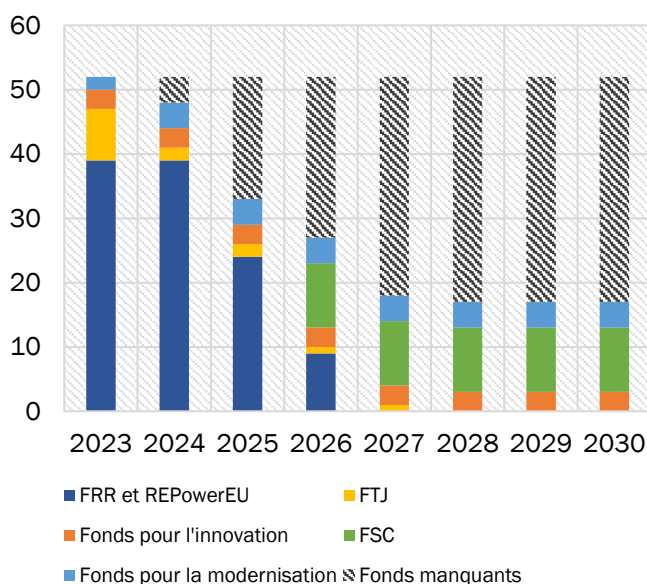
NB : l'ETS (Emissions Trading System) est le marché du carbone européen (SEQE-UE en français).

Que l'exécutif européen actuel soit parvenu durant son mandat à donner des moyens financiers aux ambitions climatiques de l'Union, tout en y incluant les enjeux d'acceptabilité sociale (notamment avec le FTJ et le FSC), est un excellent point de départ. **En revanche, la stratégie actuelle manque de prévisibilité, et les montants alloués, bien qu'importants, restent insuffisants.**

La comparaison avec l'*Inflation Reduction Act*, mentionné dans le deuxième article, est cruelle. Le plan américain est doté d'un total de 369 milliards de dollars (soit environ 337 milliards d'euros)³ pour son volet énergie-climat, étalés sur la période 2022-2032⁴, tandis que son équivalent européen, *NextGenerationEU*, réserve (au minimum) 267,51 milliards d'euros à cet effet, sur la période 2021-2026.

Cette absence de visibilité de long terme représente un défi majeur pour la prochaine Commission : à partir de 2026, dans l'état actuel des dispositions, les sources actuelles de financement de la transition seront progressivement épuisées.

Figure 30 : Évolution des subventions allouées par les différents fonds de l'UE en soutien à la transition, en l'état actuel des dispositions en œuvre (2023-2030, Mds EUR)



Source des données : Pisani-Ferry, J., S. Tagliapietra and G. Zachmann, *A new governance framework to safeguard the European Green Deal*, Policy Brief 18/2023, Bruegel, 2023, p. 12.

Or, les nombreux projets d'investissements indispensables à la transition vont requérir des financements sans cesse plus importants. En juillet dernier, la Commission estimait, sur la période 2023-2030, qu'environ **620**

milliards d'euros seraient nécessaires annuellement pour atteindre les objectifs du Pacte Vert et du plan REPowerEU, auxquels s'ajoutent quelque **92 milliards d'euros** pour soutenir la mise en œuvre du *Net-Zero Industry Act*⁵. Bien qu'une large partie de ces investissements repose sur les acteurs privés, les budgets des États membres et de l'Union devront assurer une partie de l'effort.

Face au risque de voir les financements européens s'amenuiser subitement à partir de 2025, il sera indispensable pour la prochaine Commission de chercher de nouvelles recettes : **l'argent étant le nerf de la transition, l'exécutif européen devra mobiliser un maximum de leviers de financement s'il veut assurer la bonne tenue de son agenda climatique.** Nous défendons ici quatre propositions générales, ayant vocation à alimenter l'effort de transition de l'ensemble des secteurs étudiés (énergie, industrie, transports, agriculture, biodiversité). Ces premières pistes pourront être complétées par des mesures davantage sectorielles, notamment dans les transports et l'agriculture.

Pour une Europe sociale et écologique, une juste contribution des plus aisés

Cette première proposition n'a rien d'anodin, ni même de révolutionnaire : **la création d'un impôt exceptionnel sur les grandes fortunes pour contribuer au financement de la transition écologique**, ou « ISF climatique », fait régulièrement l'objet de débats dans sur la scène politique nationale française et européenne. Dernières initiatives en date : la proposition d'un tel impôt, sur une base temporaire, par Jean Pisani-Ferry et Selma Mahfouz dans leur rapport publié en mai dernier⁶, ou encore le dépôt d'une Initiative Citoyenne Européenne (ICE) emmenée par deux personnalités de la social-démocratie

européenne, l'eurodéputée Aurore Lalucq (S&D) et le Président du Parti socialiste belge Paul Magnette.

L'idée d'une imposition exceptionnelle en temps de crise n'a elle aussi rien d'inédit : en 1916, pour financer l'effort de guerre et la reconstruction du pays, la France a mis en place l'impôt sur le revenu, dispositif maintenu depuis. Trois décennies plus tard, en 1945, à des fins de justice sociale, le Gouvernement provisoire instaura un impôt temporaire de solidarité nationale, taxant une proportion du patrimoine et des capitaux des plus aisés dans l'immédiat après-guerre.

L'urgence du contre-la-montre climatique et la nécessaire accélération des investissements dans la transition offrent un contexte propice à la mise en œuvre d'une telle imposition. **D'autant plus qu'en l'état actuel des choses, il apparaît que les plus aisés ne contribuent pas à leur juste valeur à l'effort général.** Le 6 juin dernier, l'Institut des Politiques Publiques (IPP) rendait public⁷ son étude intitulée "*Quels impôts les milliardaires paient-ils ?*". Cette dernière est le fruit d'un travail inédit de mesure du revenu et de l'imposition effective des ménages les plus fortunés en France sur l'année 2016⁸. Les chercheurs de l'IPP (Laurent Bach, Antoine Bozio, Arthur Guillouzouic, Clément Malgouyres) ont élaboré une mesure du revenu économique de ces ménages se distinguant du traditionnel revenu fiscal de référence, en intégrant notamment les revenus non distribués des sociétés détenues par ces ménages. Les auteurs ont permis de démontrer que **le taux d'imposition global est progressif selon le niveau de revenu, avant de devenir régressif pour le sommet de la pyramide.** En France, il atteint 46% pour les 0,1% des foyers les plus riches puis descend à 26% pour les 0,0002% des plus riches. Selon les chercheurs, cette tendance est pratiquement la même dans la majeure partie des autres États membres de l'Union.

Dans ce contexte, il faut souligner que plusieurs initiatives ont cherché à rectifier le tir. À l'occasion du sommet du G20 à New Delhi en septembre 2023, quelque 300 millionnaires, économistes et élus ont cosigné un appel aux dirigeants mondiaux à renforcer la taxation globale des

plus grandes fortunes. En Europe, un rapport de l'Observatoire européen de la fiscalité publié le 23 octobre dernier propose la création d'un impôt mondial de 2% sur le patrimoine des milliardaires⁹ : une mesure qui permettrait de générer 200 milliards d'euros de recettes dans le monde et 40 milliards en Europe par an. De telles recettes **apporteraient une contribution substantielle aux 620 milliards d'euros requis annuellement pour tenir les objectifs du Pacte Vert et de REPowerEU.**

Comme mentionné précédemment, une initiative citoyenne fut déposée par Paul Magnette et Aurore Lalucq¹⁰ afin de "*taxer les grandes fortunes dans l'Union européenne, pour financer la transition écologique et sociale*". **Si cette ICE aboutit, la prochaine Commission devra se prononcer sur l'opportunité d'un tel impôt : elle pourra s'appuyer sur ce fait démocratique pour tenter de convaincre les Vingt-Sept.**

En parallèle, au sein du Parlement, les élus écologistes se sont mobilisés durant la mandature en faveur de **l'instauration d'un impôt temporaire européen sur les grandes fortunes (ITEGF)**, comme un levier financier primordial pour mener l'effort de transition.

Très concrètement, un tel impôt serait temporaire. Au vu des crispations qu'une telle idée peut susciter dans les capitales¹¹, nous y voyons une condition *sine qua non* à sa mise en œuvre. Il aura **vocation à être supprimé, dès lors que les fondations de la transition écologique seront suffisamment établies** pour qu'elles aient initié d'ores-et-déjà des changements irrémédiables (réduction continue des émissions de GES, des atteintes à la biodiversité, transformation du système énergétique, investissements suffisants dans les transports décarbonés, etc.).

Les recettes générées par cet impôt exceptionnel seraient redistribuées aux principaux secteurs émetteurs de GES, en se concentrant particulièrement sur les ménages et entreprises les plus fragiles, à la manière du Fonds social pour le climat, conçu pour compenser les effets pervers de l'extension du marché carbone européen au transport routier et au

bâtiment. **La prochaine Commission devra ainsi saisir l'opportunité de ce dispositif pour en faire un véritable instrument de "l'Europe sociale" chère à Jacques Delors.**

Enfin, il constituera **une réponse crédible aux inégalités économiques qui minent les efforts d'acceptabilité sociale** : comme rappelé par l'ONG Oxfam en novembre dernier¹², à l'échelle planétaire, en 2019, les 1% les plus riches étaient à l'origine d'autant d'émissions de CO₂ que deux tiers de l'Humanité. À eux seuls, ces quelque 77 millions de personnes représentaient 16% des émissions globales. Un chiffre grimant à la moitié (50%) pour les 10% les plus riches. Dans une logique de pollueur-payeur, garante de l'équité sociale et d'une transition juste, il nous semble évident que les premiers émetteurs deviennent les premiers contributeurs de l'effort de transition.

Garantir la bonne allocation des ressources existantes (SEQE-UE, MACF)

Notre deuxième proposition a l'avantage - ou l'inconvénient, selon l'audience recherchée - d'être moins inflammable politiquement. Elle ne devrait pas déclencher les plateaux de télévision, ni déclencher une furie d'éditoriaux critiques dans la presse économique, ou encore moins susciter le tollé des capitales européennes. Elle consiste (simplement, oserait-on penser) en **la garantie d'une bonne allocation des ressources européennes actuelles et à venir**, à savoir les revenus tirés du marché européen du carbone (SEQE) et les futurs recettes provenant du Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF), adopté sous la mandature actuelle et dont l'entrée en vigueur définitive aura lieu en 2026¹³.

Dès 2022, l'ONG WWF alertait sur l'utilisation pour le moins discutable d'une partie des revenus tirés du SEQE¹⁴. Par exemple, en 2021, ces fonds ont contribué à la modernisation de systèmes de chauffage alimentés au charbon en Pologne, risquant d'enfermer à moyen-terme la population locale dans une dépendance à ce combustible fossile. La même année, 381 millions d'euros ont été dépensés par l'Allemagne pour la compensation des émissions de ses centrales à charbon - pour une efficacité

discutable - au lieu d'être investis dans des sources énergétiques alternatives et décarbonées. Enfin, une partie des revenus du SEQE a été redirigée vers les budgets nationaux des États membres, sans garantie crédible sur leur bonne utilisation aux bonnes fins : en France, 1,4 milliards d'euros sont concernés.

Dans ce contexte, **le marché européen du carbone a été réformé l'année dernière, avec plusieurs avancées**, comme la réduction accélérée du nombre de quotas gratuits alloués aux entreprises concernées¹⁵, l'extension du système au transport maritime, ou encore la création d'un deuxième marché réservé au bâtiment et au transport routier (ETS 2), comme mentionné plus tôt. Au sujet de la bonne utilisation des fonds récupérés, **la directive 2023/959 contraint les États membres à allouer la totalité des recettes issues de la mise aux enchères des quotas d'émissions à leur action climatique¹⁶.** Le contrôle de cette bonne attribution est délégué à la Commission, au travers des Plans nationaux énergie-climat (PNEC), au sein desquels sont inscrites les mesures mises en œuvre par les Vingt-Sept grâce aux recettes du SEQE. Or, **le réel suivi des PNEC fait cruellement défaut**, se contentant, en l'état actuel de la législation, d'être un exercice technocratique sans réelle coordination des différentes stratégies nationales¹⁷.

En clair, **une allocation efficace des revenus du SEQE, dûment contrôlée et transparente, nécessite une réforme de la gouvernance énergie-climat de l'Union.** Cette dernière devra **explicitement exclure tout projet lié aux combustibles fossiles**, pour éviter les cas de figure tels que mentionnés précédemment ; grâce à cette exclusion, davantage de financements pourront être disponibles pour les projets apportant une réelle plus-value climatique (énergies renouvelables, rénovation thermique des bâtiments, électrification du parc automobile, etc.).

Un tel critère d'exclusion aurait également vocation à concerner le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF) en devenir. Conçu pour lutter contre les fuites de carbone et préserver la compétitivité de l'industrie européenne, la vente des « certificats MACF »

devrait générer, à horizon 2030, environ 1,5 milliards d'euros par an (prix constants de 2018), selon les estimations de la Commission¹⁸. 25% de ce montant sera alloué aux États membres, quand les 75% restants auront vocation à contribuer au remboursement, jusqu'en 2058, des emprunts contractés pour le plan *NextGenerationEU*. Les montants récupérés par le MACF étant plus faibles que ceux du SEQE-UE, il paraît difficile de se reposer principalement sur ce levier de financement à ; en revanche, **l'instauration d'un critère d'exclusion des combustibles fossiles pour les 25% de recettes redistribuées aux États membres**¹⁹, à l'image de celui proposé pour le SEQE, n'en est pas moins pertinente.

Une intervention tous azimuts de la BEI

Le troisième levier de financement sur lequel nous souhaitons insister est connu des États membres et autres porteurs de projet à travers l'Union : la Banque européenne d'investissement (BEI). **L'établissement luxembourgeois n'est rien de moins que le premier bailleur multilatéral au monde, se prévalant du surnom de « banque du climat »**. La feuille de route du groupe BEI sur la période 2021-2025 a ouvert la voie à l'accomplissement de plusieurs objectifs très ambitieux : l'alignement des financements alloués par le groupe avec l'Accord de Paris (fin 2020), ou encore l'arrêt du soutien aux énergies fossiles (fin 2021). D'ici 2025, l'institution ambitionne d'allouer plus de la moitié de la totalité de ses financements en faveur de l'action climatique ; à terme, le cap symbolique des 1000 milliards d'euros déployés à cette fin devra être franchi d'ici 2050.

Ces premières étapes ont fait de la BEI l'acteur incontournable du financement de la transition écologique du continent. Toutefois, la banque pourrait encore aller plus loin, et **ouvrir l'accès à ses financements à d'autres secteurs qui en exprimeront un besoin d'autant plus croissant à l'avenir.** Tout d'abord, le nouveau nucléaire²⁰ : industrie capitalistique par excellence, le développement d'une filière de production électronucléaire nécessite de penser long-terme, en contradiction avec les exigences de rentabilité à court et moyen-

terme imposées par les bailleurs de fonds privés. Si les États membres concernés (France, Finlande, République tchèque, Pologne, etc.) sont directement engagés dans le financement de leurs programmes, **l'importance des montants évoqués²¹ nécessite l'implication d'un maximum d'acteurs** : la présence de la BEI parmi les investisseurs permettrait de contrôler le coût du capital emprunté pour les nouvelles centrales, évitant un scénario comparable à celui d'Hinkley Point C²².

À l'heure actuelle, les seuls projets nucléaires financés par la BEI concernent... le démantèlement des centrales. **Il est indispensable de lever ce tabou, de même que pour la réouverture des mines en Europe.** Alors que différents projets d'exploitation minière se multiplient (Suède, Portugal, Autriche, France, etc.), la BEI devra également se montrer au rendez-vous, accompagnant ainsi la réussite des objectifs fixés par le *Critical Raw Materials Act* (CRMA).

En définitive, la prochaine Commission devrait s'attacher à soutenir encore davantage l'action de la banque européenne du climat : **l'élaboration de la prochaine feuille de route du groupe BEI (2026-2030) offre l'opportunité d'une extension de ses prérogatives.**

“Whatever it takes” : comment faire de la BCE un acteur incontournable de la transition

Le 26 juillet 2012, alors que la zone euro était en pleine zone de turbulences, l'ancien Président de la Banque centrale européenne (BCE) Mario Draghi avait su trouver la formule exacte pour faire retomber la tension sur les marchés financiers. Sous sa direction, la BCE ferait « *quoi qu'il en coûte* » (“*Whatever it takes*”) le nécessaire pour préserver la monnaie unique, pavant ainsi la voie à une série de mesures non conventionnelles déployées à cette fin. Quelques années plus tard, **face au défi du financement de la transition écologique, l'UE gagnerait à remettre au goût du jour la formule** de l'ancien Président du Conseil italien.

Il faut toutefois souligner que **les banquiers centraux s'intéressent depuis un certain temps aux questions**

environnementales et climatiques²³. Dès 2015, l'ancien gouverneur de la Banque d'Angleterre Mick Carney, dans un discours précurseur donné à la *Lloyd's of London* (le principal marché d'assurance britannique), énumérait **trois risques financiers climatiques en progression : le risque physique, de transition, et de responsabilité**.

Le premier correspond aux **dommages occasionnés par les événements météorologiques extrêmes**. Concrètement, le risque physique se traduit par la destruction d'actifs et une baisse de rentabilité des entreprises et secteurs économiques exposés. Par exemple, la récurrence accrue des épisodes de sécheresse provoque une diminution des rendements agricoles, dans un secteur où les marges des producteurs sont d'ores-et-déjà restreintes.

Le second, le risque de transition, peut se définir par **les conséquences de l'annonce et/ou de la mise en œuvre d'une politique climatique** (taxes, investissements publics, régulations, etc.), **d'un basculement des normes sociales**²⁴, **ou encore d'une rupture technologique facilitant la transition, sur la valeur des actifs condamnés à l'échouage à moyen, voire long-terme**. Autrement dit, le risque de transition se traduit par une forte dépréciation des actifs carbonés concernés. Il est au cœur du dilemme temporel rencontré par les banques centrales : si celles-ci encouragent une transition écologique trop rapide, la probabilité d'un échouage massif d'actifs carbonés augmente, et avec lui celui d'une crise financière mondiale, paralysant les capacités de financement de la transition. Inversement, si la transition n'est pas assez efficace, l'aggravation du dérèglement climatique avec le temps ira de pair avec celle du risque physique. **D'une certaine manière, les banques centrales sont prises en étau entre les mantras de « fin du monde » contre « fin du mois »**. Le rôle de la BCE, dans son cas précis, serait de **jouer l'équilibriste en accompagnant l'échouage des actifs carbonés, sans provoquer de crise financière, tout en évitant de sombrer dans la procrastination climatique**.

Enfin, reste à traiter le risque de responsabilité, ou risque juridique. Il prend la forme des litiges opposant les victimes de catastrophes naturelles découlant du dérèglement climatique aux détenteurs d'actifs carbonés (généralement des entreprises, mais également des États !).

Si la BCE entend s'intéresser de près aux politiques climatiques, elle devra composer avec ces trois risques, notamment celui de transition. Toutefois, ils ne doivent pas la dissuader de toute action, pour une raison simple : comme mentionné dans un rapport de 2020 corédigé par la Banque de France et la Banque des règlements internationaux²⁵, **la stabilité financière et la stabilité climatique sont deux biens publics interconnectés**. Autrement dit, la BCE, dont la préservation du système financier fait partie des attributions, ne peut décemment ignorer les questions climatiques, sous peine de faillir à sa tâche. « *L'Eurosystème ne peut pas être un spectateur dans la transition vers une économie neutre carbone* », déclarait ainsi en juillet 2021 Isabel Schnabel, économiste allemande et membre du Directoire de l'institution de Francfort, à l'occasion de la présentation d'un « plan d'action visant à inscrire les questions liées au changement climatique dans la stratégie de politique monétaire » [de la BCE, ndlr], assorti d'une feuille de route²⁶. **Or, face au risque croissant d'une crise financière climatique, sur quels leviers d'action concrets l'institution peut-elle envisager de s'appuyer ?**

Dans un premier temps, la BCE s'étant refusée jusqu'à présent de favoriser les secteurs économiques peu carbonés, au nom du principe de « neutralité du marché », l'empêchant ainsi de verdir son bilan, **elle pourrait être tentée de recourir à des leviers d'action conventionnels pour soutenir les politiques de transition**. Ce qui permettrait, d'une part, d'apaiser les marchés (évitant d'alimenter le risque de transition) tout en étant cohérent avec les principes de *Forward guidance* et de transparence tels que promus par l'institution.

Tout d'abord, le premier instrument conventionnel mobilisable concerne l'accès à la liquidité par le crédit. **La BCE pourrait décider de favoriser les collatéraux « verts » au détriment des « bruns »²⁷** : par exemple, des actions issues d'entreprises impliquées dans la transition énergétique, plutôt qu'é émises par de grands énergéticiens fossiles. La taxonomie verte pourrait aider la BCE à déterminer les collatéraux exigés et rejetés. Cet outil est particulièrement efficace, car il cible directement les banques commerciales, qui empruntent en permanence auprès de la BCE pour satisfaire leurs besoins en liquidités et alimenter l'économie réelle. Toutefois, il nécessite d'être utilisé avec précaution : **une liste trop restreinte d'actifs « verts » acceptés risquerait de tarir l'accès au crédit**, perturbant l'efficacité des canaux de diffusion de la politique monétaire.

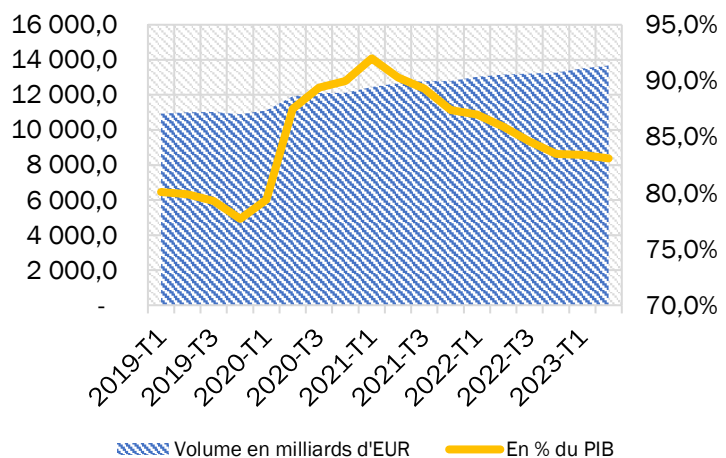
Une seconde option, dans un registre d'actions conventionnelles, consisterait à **soutenir directement les banques publiques d'investissement (BPI) des États membres pour leurs projets ayant trait à la transition écologique**. Ces investissements étant particulièrement onéreux, comme nous le détaillons en amont, le soutien de la BCE serait le bienvenu. Pour ce faire, **les BPI auraient la possibilité d'émettre des « obligations de projet », à long terme avec des taux très bas**, qui seraient rachetées dès leur émission sur le marché primaire par la BCE. Ce procédé permet à cette dernière de financer directement la transition comme le ferait n'importe quel investisseur, à la différence près que celui-ci ne serait pas incité à racheter une obligation de

projet, leur retour sur investissement étant très faible. En outre, le rachat d'obligations de long-terme ne pose pas de problème fondamental à la BCE, celle-ci n'étant évidemment pas sujette à la contrainte de solvabilité incombant aux banques commerciales.

Néanmoins, **à l'heure du *Zeitenwende*** (« changement d'époque » selon la formule du Chancelier allemand Olaf Scholz), **une action davantage révolutionnaire de la BCE, s'éloignant des sentiers battus de la politique monétaire, pourrait aussi être envisagée**.

Un potentiel levier parmi les moins orthodoxes serait la **monétisation de la dette publique des États membres²⁸, afin de leur rendre une marge de manœuvre budgétaire suffisante** pour subvenir aux efforts de transition. Une mesure certes radicale, mais pouvant faire sens au vu de l'aggravation de l'endettement public des États membres ces dernières années (effets de la pandémie de Covid-19, coûts élevés des boucliers tarifaires instaurés pour limiter l'envolée des prix de l'énergie).

Figure 31 : Évolution trimestrielle de l'endettement public cumulé des États membres de l'UE (2019-2023*)



Source des données : Eurostat

* : pour 2023, données du premier et deuxième trimestre.

Toutefois, la principale limite d'une telle politique est connue : l'inflation. Depuis le XX^{ème} siècle, les exemples d'États ayant essayé – en vain – de faire tourner la planche à billets pour résoudre leurs difficultés financières ne manquent pas (Argentine, Venezuela, Zimbabwe...). En Europe, peu de chances qu'une Allemagne restant traumatisée par l'hyperinflation des années 1930 laisse la BCE agir d'une telle manière : d'autant plus dans le contexte actuel, où l'inflation a déjà resurgi à des niveaux inégalés depuis les années 1980.

En revanche, la BCE peut décider de recourir à une version plus « modérée » de cet outil : **elle pourrait annuler une partie des dettes publiques des États membres, en contrepartie d'investissements dans la transition.** Comme nous l'évoquons plus tôt, les banques centrales n'étant pas soumises à la contrainte de solvabilité ou au risque de manque de liquidités, en théorie, une telle solution est envisageable.

Ce renouveau de la politique monétaire européenne ne pourra avoir lieu sans la définition d'un mandat démocratique clair pour la BCE. L'utilisation accrue de ces outils pouvant avoir des conséquences si importantes pour l'organisation de l'économie (risques d'échouage d'actifs et de montée du chômage, essor de l'inflation, voire de crise financière) que la banque centrale ne pourra mener pareille politique sans acquérir au préalable une légitimité politique incontestable.

Dans un premier temps, pour justifier le recours aux instruments les moins disruptifs (collatéraux, rachat d'obligations de projet émises par les BPI), **la BCE pourrait invoquer son rôle d'autorité de surveillance et de garante de la stabilité financière**, la contraignant à faire le nécessaire pour combattre les risques financiers climatiques. Toutefois, l'institution de Francfort ne pourra engager seule l'éventuelle réforme du cadre macroprudentiel, ainsi que la mise en œuvre d'instruments plus révolutionnaires (monétisation de la dette, annulation partielle des dettes publiques) : **elle aura besoin du soutien des États membres et de la prochaine Commission européenne.**

Une possible voie de sortie pourrait être le renforcement du fédéralisme budgétaire européen. La politique monétaire étant déjà du ressort de l'Union (pour les États membres de la zone euro), lui confier la politique budgétaire – au prix d'un contrôle démocratique renforcé – donnerait sens à l'action de la BCE, qui agirait de pair avec l'Union et la Commission pour coordonner les deux politiques, de manière à soutenir le financement de la transition. Toutefois, cette solution ambitieuse se heurte à la souveraineté budgétaire des États membres,

n'envisageant pas pour le moment d'y renoncer.

Une autre possibilité serait **d'inscrire la lutte contre le dérèglement climatique parmi les missions de la BCE, sur un pied d'égalité avec la préservation de la stabilité des prix.** Cette dernière vocation étant déjà inscrite dans l'article 127 du TFUE définissant les attributions de la BCE, y ajouter au même titre la lutte contre le dérèglement climatique ferait sens.

Des mesures sectorielles en complément

La prochaine Commission européenne aurait intérêt à **compléter les quatre premiers leviers d'action précédemment énoncés par des mesures davantage spécifiques**, tenant compte des sources de financement propres à chaque secteur.

Dans les transports, **la réforme du marché du carbone²⁹ offre un contexte propice à l'extension du système à l'ensemble des vols au départ de l'UE, y compris les vols long-courriers ayant une destination extra-communautaire.** Pour cette catégorie, le système CORSIA (*Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*, « Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale » en français) devrait en théorie s'appliquer : or, celui-ci repose uniquement sur le volontariat. Des pays comme la Chine, l'Inde ou encore la Russie refusent d'y adhérer pour le moment. Ainsi, inclure les vols internationaux au départ *et/ou* à destination de l'Union européenne au sein du SEQE pourrait renforcer la crédibilité du système. L'ensemble des recettes générées pourraient alors être fléchées pour financer l'innovation et la transition écologique du secteur aérien, par exemple dans la production de carburants d'aviation durable.

En parallèle, **la prochaine mandature devra permettre aux États membres de trouver un accord pour la mise en place d'une taxe sur le kérosène, applicable à tous les vols au départ de l'UE.** À titre d'illustration, une étude réalisée par la Fédération européenne pour le transport et l'environnement révèle que pour l'année

2022, les gouvernements européens ont perdu quelque 34,2 milliards d'euros en refusant de se mettre d'accord sur la taxation du kérosène. Cette taxe pourrait être complétée par la **fixation d'un taux de TVA de 20 % sur tous les billets**, de manière à encourager le report modal des passagers³⁰. Ainsi, une partie de ces taxes permettrait de financer les carburants d'aviations durables qui coûtent actuellement cher et qui se situent au-dessus du prix du kérosène. **Il faudra en revanche bien s'assurer à ce que cette production ne cannibalise pas la production des énergies renouvelables**, en cohérence avec les critères d'additionalité et de corrélation géographique et temporelle retenus dans la directive RED III³¹.

En outre, la taxation du kérosène et les recettes fiscales comme la TVA sur les billets permettront de **financer des projets d'infrastructures ferroviaires**, dans l'objectif de rendre les billets de train plus compétitifs vis-à-vis du transport aérien. À cet égard, pour le secteur ferroviaire, d'autres options de financement sont possibles. Le mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE), doté d'une enveloppe de 33,7 milliards d'euros pour la période 2021-2027, permet de financer la transition écologique dans les différents secteurs de transport. Il faut dès lors s'assurer que tous les projets bénéficiant de ce mécanisme insistent sur la réduction des émissions de GES, sans que cela ne porte atteinte à la biodiversité et l'environnement. **Le taux de cofinancement des projets est actuellement porté à 30% voire 50% dans certains cas : il faudrait le relever à un minimum de 40%, afin de pousser les acteurs privés à solliciter davantage le MIE.**

La problématique de la complexité administrative devra également être à l'esprit de la prochaine Commission : trop d'acteurs, publics comme privés, font le constat qu'actuellement, de nombreux financements sont accessibles, mais la complexité et la durée souvent importantes des procédures administratives européennes pour obtenir les fonds les dissuadent de s'engager. Il faut donc s'assurer que les procédures soient au maximum simplifiées.

Enfin, pour le secteur automobile, **la directive Eurovignette, révisée en**

février 2022, pourrait être complétée par des dispositions ayant un effet désincitatif à prendre la voiture, lorsqu'une alternative en transport en commun (bus, train) est facilement accessible. On pourrait reproduire à l'échelle européenne des mesures d'ores-et-déjà mises en œuvre en France, à l'image d'un **système de malus lors de l'achat de véhicules lourds**. En France, à partir de 1,8 tonne, les voitures neuves thermiques subissent une taxe sous forme de malus au poids. Au fil du temps, le malus devrait être rehaussé, incitant les consommateurs à se diriger vers des modèles moins lourds voire tout simplement à passer à des modèles de véhicules électriques légers. Ce dernier adjectif à son importance : les véhicules électriques lourds (SUV...) devraient également faire l'objet d'un malus européen au poids, étant donné les importantes quantités d'énergie requises pour la production des batteries. **Seuls les véhicules électriques de faible poids (citadines...) seraient exemptés.**

L'ensemble des recettes fiscales récupérées permettraient de financer les infrastructures de recharge des voitures électriques, de transports en commun, ou encore d'abonder à la recherche et au développement des solutions de mobilité décarbonées innovantes.

En parallèle, pour le secteur agricole, une **taxe sur les pratiques agricoles néfastes pour l'environnement et le climat** et ne correspondant à aucune trajectoire vers des pratiques plus vertes et soucieuses de la santé des citoyens, du sol et du climat doit voir le jour. Cette taxe répondrait à la logique du principe du pollueur-payeur et aurait comme principal objectif de défavoriser largement les entreprises qui à la fois sont les bénéficiaires majoritaires des aides de la PAC, qui sont aussi ceux qui mettent en œuvre les pratiques les moins durables. La taxe sera double : elle sera à la fois aussi taxe carbone mais aussi une taxe indexée sur les pratiques des exploitants agricoles européens quelle que soit la taille de l'exploitation. C'est l'HAAD qui sera responsable de déterminer qui sont les pollueurs-payeurs et d'évaluer les montants de ces taxes à la fin de chaque année. Cette évaluation se fera de manière proportionnelle en fonction des tonnes émises de carbone et en fonction de l'évaluation des pratiques agricoles, les « bonnes pratiques »

étant notamment celles qui doivent être favorisées selon l'article précédant consacrer aux réformes en profondeur dans l'agriculture.

L'instauration d'une telle taxe est largement plébiscitée et ce, depuis des années par un certain nombre d'acteurs afin d'obtenir rapidement une agriculture européenne absolument saine pour ses citoyens, pour l'ensemble des écosystèmes et du climat. Elle viendrait remplacer la **taxe sur le chiffre d'affaires des exploitants agricoles** qui est fixée par tranche de chiffre d'affaires, hors TVA, à 0,19 % jusqu'à 370 000 euros et à 0,05 % au-delà de 370 000 euros³². La taxe sur les pratiques agricoles néfastes pour l'environnement et le climat devrait davantage cibler les grands groupes de l'agro-alimentaire dont les chiffres d'affaires annuels sont égaux ou supérieurs à 500 000 € et à une hauteur de 2%. C'est en ce sens et grâce à l'observation d'une répartition très largement inégale des fonds de la PAC que nous estimons que cette mesure serait légitime.

En ce qui concerne la biodiversité, la nature ne constituant pas un secteur économique à part entière, le financement de sa protection découle avant tout des activités humaines. Ainsi, les mesures de financement proposées, notamment celles ciblant les secteurs de l'énergie, des transports et de l'agriculture, sont particulièrement privilégiées, ayant un impact direct sur la biodiversité **en limitant les activités nocives ou en taxant leurs externalités**.

Le premier levier de financement réside dans la sécurisation et le renforcement des sources de financement déjà existantes. En perspective, en juin 2025, la Commission européenne devra présenter sa proposition pour le nouveau budget à long terme de l'UE pour 2028. Cela offre une opportunité **d'augmenter les financements alloués à certains fonds structurels et sectoriels essentiels**. Parmi eux, le FEAMP pourrait être renforcé pour encourager une pêche et une aquaculture durables, innovantes et compétitives. De même, la PAC pourrait bénéficier d'un soutien accru pour faciliter la transition vers une agriculture plus durable, tandis que le Life pourrait être renforcé pour la protection des espaces naturels. Même le FEDER pourrait jouer un rôle crucial dans le développement économique et rural lié à la

biodiversité. Pour remédier au déficit financier identifié dans le financement de la biodiversité, ces fonds supplémentaires permettraient la mise en place de mesures d'accompagnement destinées aux agriculteurs, forestiers, propriétaires fonciers, pêcheurs et communautés côtières.

La dégradation des écosystèmes comporte des risques économiques que les acteurs financiers ne peuvent plus ignorer. L'économie européenne dépend fortement des services écosystémiques, comme précisé dans la partie n°8, et les risques qui y sont associés peuvent avoir des répercussions sur le système financier. Ces acteurs sont contraints de s'adapter et de remettre en question une partie de leurs investissements en raison de l'exploitation des ressources naturelles, qui conduit à la raréfaction de ces ressources. La mise en œuvre de **certaines taxes fonctionnant sur le principe du pollueur-payeur ou sur des externalités polluantes**, telles qu'une taxation sur le kérosène ou une taxe sur les pratiques agricoles néfastes pour l'environnement et le climat, constitue des outils de financement pertinents.

La loi sur la restauration de la nature impose aux pays membres de mettre en œuvre des mesures pour restaurer la nature sur au moins 20% des zones terrestres et également 20% des espaces marins de l'Union d'ici 2030. Un moyen concret d'atteindre cet engagement serait la création d'un **Fonds européen pour la restauration de la nature**, notamment dans le cadre des SfN et la levée de capitaux financiers (BEI, BCE, ...). Le manque actuel de financements entrave la mise en œuvre complète et efficace des directives environnementales, telles que celles relatives aux oiseaux et aux habitats. Sur le plan international, des actions concrètes pourraient être entreprises dans le cadre de la politique commerciale, en verdissant cette dernière. En outre, **l'externalisation de la politique européenne**, notamment à travers la taxe carbone aux frontières, le MACF, pourrait également contribuer à promouvoir les biens publics mondiaux et à renforcer les initiatives de conservation de la biodiversité à l'échelle mondiale. Qui plus est, la question d'une taxation sur les importations permettrait aux entreprises européennes de compenser l'écart de taxation des émissions de

CO₂ avec leurs concurrents internationaux qui disposent d'une législation environnementale moins ambitieuse.

RECOMMANDATIONS

Étudier la création d'un Impôt européen exceptionnel sur les grandes fortunes, sur une base temporaire, véritable instrument de justice sociale au service de la transition **(41)** ;

Garantir la bonne allocation des revenus tirés du SEQE-UE et du MACF par la mise en œuvre d'un critère explicite d'exclusion des énergies fossiles, en parallèle d'une réforme de la gouvernance énergie-climat de l'Union permettant de contrôler efficacement cette exclusion **(42)** ;

Profiter de l'élaboration de la prochaine feuille de route du groupe BEI (2026-2030) pour étendre les possibilités d'octroi de financements aux projets de nouveau nucléaire et de réouverture d'exploitations minières **(43)** ;

Proposer l'inscription de la lutte contre le dérèglement climatique parmi les missions de la BCE, sur un pied d'égalité avec la stabilité des prix, au sein de l'article 127 du TFUE. Cette réforme permettrait la mise en œuvre d'outils plus ou moins conventionnels (collatéraux "verts", soutien aux banques publiques d'investissement, monétisation partielle de la dette des États membres) contribuant directement à l'effort de transition **(44)** ;

Dans le secteur des transports, soutenir l'extension du SEQE-UE aux vols long-courrier ayant une destination extra-communautaire, l'instauration d'une taxation commune sur le kérosène, d'un taux de TVA à 20% sur les billets d'avion, ou encore d'un malus au poids sur l'achat de véhicules thermiques comme électriques **(45)** ;

Dans le secteur de la biodiversité, il est nécessaire d'augmenter les financements alloués certains fonds structurels et sectoriels essentiels. Plus particulièrement, il s'agira de la PAC, de LIFE, du FEAMP et du FEDER **(46)**.

RÉFÉRENCES

1. Parmi les contributions les plus récentes, on peut citer de manière non exhaustive : les études de l'Institut de l'Économie pour le Climat (*Greener, better, stronger: Factors for the successful implementation of green budgeting in EU Member States*, juin 2023), les rapports préparés par Jean Pisani-Ferry et Selma Mahfouz (*Les incidences économiques de l'action pour le*

climat, mai 2023), ou encore par l'Institut pour la finance durable (*Plan d'actions pour le financement de la transition écologique*, mai 2023), comme les articles de la professeure d'économie Laurence Scialom (*Les banques centrales au défi de la transition écologique : Éloge de la plasticité*, 2022).

2. Voir Confrontations Europe, *Financer la transition écologique : Dénouer le dilemme "fin du monde ou fin du mois"*, janvier 2023.
3. Sans compter le fait que certaines provisions de l'IRA ne sont pas plafonnées : voir *Il nous faut un Plan*, article n° 2.
4. Thomas Pellerin-Carlin, *op. cit.*
5. Commission européenne, *Strategic Foresight Report 2023*, juillet 2023, pp. 14-34.
6. Jean Pisani-Ferry et Selma Mahfouz, *Les incidences économiques de l'action pour le climat*, France Stratégie, mai 2023.
7. IPP, *Quels impôts les milliardaires paient-ils ?*, 6 juin 2023.
8. Avant la transformation de l'impôt de solidarité sur la fortune (ISF) en impôt sur la fortune immobilière (2018).
9. Hugo Palacin, « Taxer à 2 % la fortune des milliardaires rapporterait 40 milliards d'euros à l'Europe », voir sur *Toute l'Europe*, 23 octobre 2023.
10. Voir Anne Michel, « La Commission européenne valide la superpétition sur la taxation des grandes fortunes », *Le Monde*, 12/07/2023.
11. En témoigne la manière dont Paris a rejeté, par exemple, l'idée d'un ISF climatique contenue dans le rapport de Jean Pisani-Ferry et Selma Mahfouz.
12. Oxfam, *Climate Equality: A planet for the 99%*, novembre 2023, 136 p.
13. Le MACF fut adopté en 2022 par l'Union. Durant une période de transition (2023-2025), les entreprises étrangères exportant en Europe devront simplement déclarer leurs émissions, avant de payer des droits d'entrée sur le marché européen à partir de 2026.
14. WWF, *Where did all the money go? How EU member states spent their ETS revenues - and why tighter rules are needed*, novembre 2022.
15. Entre 2024 et 2028, le nombre de quotas alloués sera réduit de 4,3% par an, contre 2,2% avec la trajectoire d'avant-réforme.
16. Il est notamment question, dans le texte de la directive, du développement des énergies renouvelables, du soutien à la restauration des écosystèmes forestiers et maritimes, ou encore de la décarbonation "significative" des transports (*article 8 de la directive 2023/959*).
17. Voir l'article n°3, *Sortir de la grande confusion : un ordre énergétique européen capable de mener la transition*, sur les défauts de conception des PNEC et la nécessaire réforme de la gouvernance énergie-climat de l'Union.
18. Voir sur le site de la *Commission européenne*.
19. Les 75% restants étant consacrés au remboursement des prêts de *NextGenerationEU*, il semble plus utile de se concentrer sur les fonds aux mains des États.
20. Voir l'article n°1, *Un système énergétique européen affranchi des combustibles fossiles*, sur la relance du nucléaire civil en Europe.
21. Par exemple, en France, les estimations du coût de la construction des six prochains réacteurs EPR2 varient entre 52 et 60 milliards d'euros. En Pologne, la facture pour les six premiers réacteurs du pays, construits par l'américain Westinghouse, est quant à elle estimée à 150 milliards de zlotys, soit environ 34 milliards d'euros.
22. La construction de deux réacteurs EPR à Hinkley Point C (Royaume-Uni), dont le financement (initialement 18 milliards de livres) était assuré aux deux-tiers sur les fonds propres d'EDF, avait provoqué la démission en 2016 du directeur financier de l'électricien français, très critique sur la faisabilité de l'opération sans apport de capitaux publics.

23. Voir, à ce sujet, l'article suivant : Laurence Scialom, « Les banques centrales au défi de la transition écologique. Éloge de la plasticité », *Revue économique*, vol. 73, no 2, Presses de Sciences Po, 2022, p. 219-242.
24. À l'image, en Suède, des phénomènes croisés du *tågskryst* (« fierté de prendre le train ») en complément du *flygskam* (« honte de l'avion »).
25. Banque de France & Banque des règlements internationaux, *The green swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, janvier 2020.
26. BCE, *Communiqué de presse : La Banque centrale européenne présente un plan d'action visant à inscrire les questions liées au changement climatique dans sa stratégie de politique monétaire*, 08/07/2021.
27. En finance, un collatéral est un actif qu'un créancier accepte comme garantie d'un prêt accordé. Si l'emprunteur est incapable de rembourser son prêt (défaut de paiement), le créancier peut saisir le collatéral et le revendre pour compenser les pertes. Le risque de crédit est ainsi couvert. Ce système est comparable à celui des hypothèques pour l'achat d'un bien immobilier.
28. En finance, la « monétisation » de la dette d'un État correspond, pour celui-ci, à augmenter la masse monétaire de sa devise en circulation (faire tourner la planche à billets) pour financer directement sa dette, plutôt que d'emprunter sur les marchés financiers.
29. Extension des secteurs couverts par le SEQE-UE et création d'un deuxième marché spécifique pour les émissions issues des bâtiments, du transport routier et des carburants.
30. Transport & Environnement, « Planes », 19 décembre 2023, *Rapport Tax Gap country : fiche France*.
31. Voir Règlement délégué (UE) 2023/1184 de la Commission du 10 février 2023 complétant la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil en établissant une méthodologie de l'Union définissant des règles détaillées pour la production de carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique.
32. Voir BOFIP BOI-TCA-CAEA - 12/09/2012.



↔ **Illustration** : conférence de presse de la Commission européenne (juin 2021) présentant la stratégie européenne en matière de finance durable.

SOBRIÉTÉ

L'indispensable généralisation de la sobriété

Sobriété et acceptabilité : deux notions intrinsèquement liées

Le lancement en octobre 2023 de la campagne « Chaque geste compte » par le gouvernement français, prônant la sobriété énergétique, via trois gestes écologiques prioritaires, nous le rappelle : **la question de la sobriété est au cœur des politiques de transition.** L'association négawatt, acteur associatif dans le domaine de la transition énergétique et de promotion des énergies renouvelables, a tenté d'apporter une définition largement reprise. Il s'agit d'une « démarche de réduction des consommations superflues » s'organisant « par une hiérarchisation des besoins qui peut s'exercer au niveau individuel comme s'organiser au niveau collectif »¹. Cette définition recoupe ainsi la notion de sufficiency, prônant la modération des consommations.

Nous nous concentrerons sur cette définition, puisqu'elle permet d'appréhender les politiques de sobriété mises en place par les institutions dans le cadre de la crise énergétique induite par le déclenchement de la guerre en Ukraine. Ainsi, en Europe, **nombre de consignes de sobriété ont été données par les gouvernements nationaux à leur population pour passer la crise** : la température du chauffage des logements devait être limitée à 19°C en Italie et en France ; en Allemagne, le Vice-chancelier et Ministre de l'Économie et du Climat Robert Habeck a appelé la population, en juillet 2022, à « des douches plus courtes et plus froides » dans l'espoir d'économiser du gaz, utilisé pour le chauffage de la moitié des logements allemands. En Suède, l'Agence nationale de l'énergie a recommandé de « faire la lessive et la vaisselle au milieu de la journée, la nuit et le week-end », pendant que leurs voisins finlandais étaient invités à limiter leurs visites... au sauna ! Plusieurs campagnes de communication gouvernementale sont venues insister sur les efforts à fournir en France, mais aussi en Belgique avec la campagne « Être malin avec l'énergie et soutenir l'Ukraine », aux Pays-Bas avec la

campagne « Appuyez aussi sur l'interrupteur », etc.

Malgré l'omniprésence actuelle de la notion de sobriété dans les communications institutionnelles, il s'agit d'un **phénomène relativement récent largement dû à la crise énergétique induite par la guerre en Ukraine.** Cependant, cette notion doit être amplifiée et perpétuée dans les communications politiques. Bien que le plan REPowerEU, lancé par la Commission européenne en mai 2022, met la réduction de la consommation énergétique au cœur des leviers d'action européen dans la gestion de la crise énergétique, il faut pérenniser cette approche. De plus, ce levier d'action est transversal, il peut s'appliquer à l'ensemble des grands secteurs émetteurs de CO₂.

Mais la **notion de sobriété est à mettre en parallèle de celle d'acceptabilité sociale.** En effet, nombre de mesures de sobriété implique un surcoût, principalement économique, mais également comportemental pour la société. Rien qu'un exemple. Dans le domaine de l'agriculture, les cultures respectueuses de l'environnement nécessitent des techniques de production plus onéreuses. De ce fait, l'achat de denrées dites « bio » implique un surcoût pour le consommateur. Il est de ce fait nécessaire de développer un discours institutionnel prônant une modification des comportements, quitte à ce que cela implique un surcoût pour le consommateur. Cependant, afin que le prix de la transition ne soit pas supporté uniquement par les classes les plus modestes, il est nécessaire de mettre en place des mécanismes d'aide pour les plus précaires. Cette approche permet de garantir l'acceptabilité des mesures et donc leur implémentation.

Étudions les leviers à la disposition de l'Union européenne au sein de chaque pôle d'émission de CO₂, **afin de prôner une sobriété dans les comportements, tout en garantissant une acceptabilité forte de la part des citoyens**, permettant une plus grande efficacité des mesures, tout en limitant le recours à des dispositions coercitives.

La TVA : un vecteur dans la modification des habitudes de consommation alimentaire

Une approche importante et nécessaire pour **promouvoir la sobriété énergétique dans la société** est celle des incitations de l'UE qui encouragent les consommateurs à changer leurs habitudes de consommation, c'est-à-dire acheter des produits alimentaires plus durables, et à réduire ainsi leur empreinte écologique. D'une part, il serait envisageable de **réduire la TVA sur les produits alimentaires de base issus de l'agriculture biologique afin de les rendre plus accessibles aux ménages aux revenus plus modestes**. En effet, notre système actuel permet aux produits conventionnels, dont la production nuit davantage à l'environnement, d'être beaucoup moins chers, alors qu'à long terme, ils engendrent eux-mêmes des coûts élevés pour l'UE en raison de leurs émissions accrues. Un tel système de prix permettrait d'acheter et de payer des denrées alimentaires qui sont produites de manière durable et qui sont souvent également plus saines². En plus, on devrait inclure dans ce système un prix avantageux pour les produits de la région, afin de rendre les produits régionaux plus compétitifs et d'encourager la consommation locale dans la société.

En revanche, dans cette approche, il semble indispensable **d'augmenter la TVA sur les produits qui nuisent davantage à l'environnement et au climat** ; dans le domaine de l'alimentation, il s'agirait surtout de la viande et des produits laitiers. Pour mettre cela en contexte : Les cinq plus grandes entreprises de viande et de produits laitiers du monde produisent chaque année une quantité d'émissions de gaz à effet de serre supérieure à celle des trois plus grands acteurs de l'industrie pétrolière, ExxonMobil, Shell et BP. La production de viande, promue par la surconsommation de produits animaux par les pays du Nord global et surtout au détriment des pays du Sud global, est extrêmement néfaste pour l'environnement³. En effet, l'élevage bovin et la culture du soja pour l'alimentation du bovin sont l'une des principales causes de la déforestation, surtout dans les pays du Mercosur (une communauté économique composée de l'Argentine, du Brésil, du Paraguay, de l'Uruguay et du

Venezuela), qui exportent beaucoup vers l'UE. Non seulement cela nuit à la biodiversité et les écosystèmes de ces régions, mais cela détruit également les moyens de subsistance des communautés indigènes et des petites fermes. Outre le fait que 77% des surfaces agricoles mondiales sont utilisées pour l'élevage des animaux et la culture de leurs aliments, la production de viande consomme également une grande quantité d'eau : pour produire un kilo de viande de bœuf, on utilise par exemple au moins 15 415 litres d'eau⁴.

Pour garantir l'efficacité des mesures de lutte contre le changement climatique, il est essentiel de **créer une large acceptation sociale**. Actuellement, de nombreux projets liés à l'agriculture dans le cadre du Pacte Vert sont bloqués lors des votes en raison d'une forte influence conservatrice et de puissants lobbyistes. Cette tendance peut toutefois être inversée en **agissant sur la demande du public, qui a le pouvoir d'inciter les décideurs politiques à s'engager dans des voies plus durables**. Pour y parvenir, il est essentiel de mener des campagnes de sensibilisation auprès du grand public. Il serait utile d'introduire dans les écoles primaires et secondaires de l'UE des programmes d'enseignement spécifiques sur l'alimentation saine, locale, à émissions de carbone faibles et respectueuse des animaux. Ces programmes pourraient être élaborés et supervisés par des associations spécialisées. Parallèlement, des campagnes médiatiques diffusées à la télévision pourraient être organisées, à l'instar de celles menées par le gouvernement français sur les dangers de l'alcool au volant.

Il est impératif que la politique climatique soit largement **acceptée et soutenue par le public si l'on veut qu'elle se maintienne malgré les changements de gouvernement et qu'elle atteigne efficacement ses objectifs à long terme**. Un manque de soutien de la part de la population pourrait entraîner des réactions politiques négatives et compromettre ainsi le progrès social visant à adapter nos modes de consommation et de vie afin de les rendre plus durables. En résumé, l'acceptation sociale des mesures de lutte contre le changement climatique est non seulement essentielle, mais constitue également un levier important pour provoquer des changements significatifs

dans nos comportements individuels et collectifs⁵.

Prendre conscience de la nécessité de protéger la nature

L'acceptabilité sociale pour la protection de la biodiversité représente un pilier essentiel pour préserver les écosystèmes. Pour y parvenir, une série de mesures englobant **la sensibilisation, la participation citoyenne** et des **mesures incitatives concrètes** se révèlent cruciales. Il est indéniablement crucial de protéger et de restaurer la nature, cependant, cela ne doit en aucun cas se faire au détriment du bien-être humain. Ces deux aspects sont étroitement liés : en préservant la nature, nous assurons non seulement notre survie à long terme, mais **nous contribuons également au bien-être et à la qualité de vie des êtres humains**. Il est donc impératif d'adopter des approches qui intègrent la conservation de la nature tout en prenant en compte les besoins et le bien-être des communautés humaines.

D'abord, la communication doit évoluer vers des stratégies plus percutantes. Les médias sociaux, les campagnes éducatives et des événements communautaires devraient être exploités pour sensibiliser les citoyens européens à l'urgence de préserver notre biodiversité. **L'engagement des citoyens dans le processus décisionnel est impératif**. Bien que les initiatives citoyennes soient une possibilité intéressante, elles demeurent limitées. Ainsi, des consultations publiques, des forums ouverts et des mécanismes de participation citoyenne doivent être mis en place pour recueillir les idées et les opinions de la société civile. Ces initiatives doivent se traduire par des plans participatifs fondés sur des données scientifiques, favorisant ainsi une compréhension et un soutien solides des politiques de conservation.

Cette réflexion est l'occasion d'explorer la possibilité de **mettre en place un possible service civique environnemental européen**, qui pourrait représenter un levier puissant pour impliquer directement les citoyens, notamment les jeunes, dans des actions tangibles de préservation de la biodiversité. Intégrer cette idée au corps européen de solidarité serait une avancée significative dans cet engagement collectif pour la

sauvegarde de notre biodiversité. Une forme d'indemnisation ou de soutien financier, même limité, permettrait de développer **une forme de volontariat environnemental transnational** liée à la connectivité écologique entre les territoires.

Par ailleurs, pour les acteurs directement touchés, tels que les agriculteurs ou les pêcheurs, des fonds spécifiques ou des compensations pourraient faciliter leur transition vers des pratiques plus durables, encourageant ainsi leur implication active dans la restauration de la nature. La **valorisation économique des services écosystémiques revêt ainsi une importance capitale**. En démontrant les bénéfices économiques à long terme de la préservation de la biodiversité, il est possible de convaincre les parties prenantes de son importance cruciale.

Une approche locale et collaborative s'avère essentielle. En favorisant une approche décentralisée et en encourageant le dialogue constant avec les acteurs locaux, la perception de ces projets comme des impositions venant d'en haut peut être réduite, facilitant ainsi une meilleure acceptation des initiatives environnementales.

Pour l'énergie, il faut se satisfaire du nécessaire...

Le discours autour de l'**efficacité énergétique** n'est pas nouveau dans les discussions autour de la transition énergétique. Toutefois, cette notion ne concerne que l'optimisation de l'énergie. En effet, l'efficacité énergétique désigne le **rapport entre la quantité d'énergie produite et l'énergie consommée**. L'efficacité énergétique, c'est donc le fait de consommer moins grâce à l'amélioration des performances des appareils et des installations. Le concept est intéressant et propose des premières clefs pour accélérer la transition énergétique mais il **n'inclut pas de réflexion autour de nos modes de consommation** ; réflexion pourtant essentielle si nous souhaitons réussir le défi de la transition écologique.

C'est ici que l'emploi du terme français « **sobriété** » peut s'avérer intéressant. La sobriété, c'est selon le GIEC dans son sixième rapport publié en avril 2022 « **l'ensemble**

des mesures et de pratiques quotidiennes qui permettent d'éviter l'utilisation d'énergie, de matériaux, de terres et d'eau tout en garantissant le bien-être de tous dans le cadre des limites planétaires »⁶. La sobriété suppose ainsi de prendre des engagements individuels, sociétaux et politiques afin de changer nos modes de vie et de réduire notre impact climatique. La sobriété ne séduit pas qu'en France ; lorsqu'on étudie les **recommandations des assemblées citoyennes en Europe**, on s'aperçoit que **40 % des mesures concernent la sobriété**⁷. Cela prouve la préoccupation des Européens face au changement climatique et leur désir de voir une législation en la matière aboutir.

Le concept de sobriété peine néanmoins à s'exporter réellement en dehors du sol français. En outre, bien qu'intéressant, la sobriété sous-entend une limitation de la consommation plutôt qu'une interrogation plus profonde sur nos réels besoins. C'est pour ces raisons que le concept de **sufficiency** est de plus en plus privilégié dans la littérature scientifique, mais également dans la législation européenne. Le terme a en effet été introduit pour la première fois dans la communication européenne lors de la parution du plan *RePowerEU*. Le concept de **sufficiency** semble plus pertinent que celui de sobriété puisqu'il retient l'idée d'un **niveau de vie minimum dont il faudrait se contenter**. Cette recherche de niveau de vie minimum s'appliquerait à tous et supposerait une réelle **redéfinition de nos besoins**. Au lieu de se concentrer sur une réduction de notre consommation à l'échelle individuelle, le terme **sufficiency** invite à **redéfinir les politiques publiques et les infrastructures afin de consommer moins et de se contenter de l'essentiel**. C'est ainsi une approche plus globale qui ne fait pas peser les changements de comportement sur les épaules des citoyens uniquement mais **implique les pouvoirs publics** en les incitant à légiférer dans ce sens.

Si l'UE décide de retenir le concept de **sufficiency** et de l'intégrer à sa stratégie de lutte contre le changement climatique, encore faut-il pouvoir traduire la notion en textes législatifs afin de permettre la mise en œuvre dans l'ensemble des États Membres.

Il faut pour cela que **la gouvernance européenne énergie-climat intègre un chapitre consacré à la sufficiency et à l'utilisation des ressources**. L'introduction de ce chapitre entraînerait une **obligation pour les États membres à répondre aux objectifs de sufficiency lors de la publication de leurs Plans nationaux en matière d'énergie et de climat**. En outre, l'UE doit pouvoir légiférer en la matière mais les décisions doivent être prises à l'échelon local, afin d'être les mieux adaptées au terrain, de respecter les objectifs de démocratie locale et de sensibiliser davantage les populations locales à la lutte contre le changement climatique via le changement de leurs habitudes de consommation. **La sufficiency doit ainsi s'inscrire dans un cadre de gouvernance multi-niveaux, impliquant tous les échelons, du supranational au local**.

En termes de politiques énergétiques et industrielles, l'introduction de la **sufficiency** se traduirait par l'adoption d'une série de mesures. Tout d'abord, avant de légiférer en matière de **sufficiency**, **la Commission européenne doit mener une étude d'impact sur le potentiel de la sufficiency dans les différents secteurs couverts par les politiques énergétiques et industrielles**. L'UE doit ensuite mettre en place une **nouvelle stratégie de sécurité de l'énergie qui renouvellera le principe « Energy Efficiency First »**⁸ en introduisant un **principe de réduction de la demande en énergie et matériaux tenant compte des limites de la planète**. Cette approche permettra de changer d'un paradigme focalisé sur l'efficacité énergétique à un paradigme centré sur une réduction de la demande. De plus, au-delà des enjeux de souveraineté énergétique, **cette approche permettra d'inclure les enjeux de souveraineté en matière de MPC**. Enfin, l'UE doit s'assurer que les mesures d'économie d'énergie prises dans l'urgence de la crise énergétique, non seulement perdurent, mais qu'elles soient **adoptées par tous, notamment par les personnalités médiatiques et politiques qui ont un devoir d'exemplarité**. De même, il est essentiel que ces personnalités interrogent leurs modes de vie et montrent l'exemple en adoptant des habitudes en accord avec le principe de **sufficiency**.

... sans relâcher l'effort des pouvoirs publics

Parvenir à faire adopter le principe de *sufficiency* à l'échelle européenne est un véritable défi. En effet deux limites peuvent entraver le développement de la *sufficiency*. D'une part, **l'absence de volonté politique et l'insuffisance des moyens de contrôle**, de l'autre, **l'échec de l'acceptabilité sociale de la *sufficiency***. Aujourd'hui, les politiques de sobriété sont orientées par le signal prix. Si les prix augmentent, comme le prix du carburant en 2018 lors de la crise des gilets jaunes en France, la consommation diminue ; or les États Membres souhaitent à tout prix éviter une crise sociale semblable à celle des gilets jaunes généralisée à l'échelle européenne. C'est précisément pour cela que le principe de *sufficiency* est intéressant car il **implique une redéfinition des politiques publiques et non une incitation via un signal-prix à un changement de pratiques**.

La santé étant un argument de taille pour l'acceptabilité sociale, les premières grandes mesures de *sufficiency* doivent viser à la **rénovation des logements passoires énergétiques**, ce qui permettra d'améliorer à la fois les conditions de logement tout en luttant contre les émissions de GES. Pour ce faire, **l'UE doit proposer un véritable plan social, accompagné de subventions** nécessaires à la rénovation énergétique. Elle doit également **alléger la contrainte administrative et financière**, en chargeant notamment les fournisseurs d'énergie du déploiement des pompes à chaleur et bornes de recharge. Enfin, l'UE doit **communiquer auprès des populations** pour expliquer l'intérêt des mesures de *sufficiency*.

Si nous voulons atteindre nos objectifs en matière de lutte contre le changement climatique, il est impératif d'inclure une **redéfinition de nos habitudes de consommation**, ce que nous permet la *sufficiency*. Cependant, changer les modes de vie ne peut se faire sans **respecter le principe de justice sociale**. Le poids de la transition ne doit pas devenir un poids supplémentaire pour les citoyens, d'autant plus que le poids de la transition est toujours plus important pour les

classes économiques les plus précaires. En clair, la transition écologique **ne doit pas devenir un facteur d'appauvrissement**. C'est pourquoi l'UE a pour devoir d'intervenir pour assurer l'acceptabilité de la transition énergétique.

Accepter de se déplacer autrement

Aujourd'hui notre usage du système des transports doit être repensé, notamment avec une **utilisation beaucoup plus massive du train**. Cependant, cette fréquentation et ce développement du réseau ferré européen à venir, nécessite de grands investissements et d'importants travaux. Ces travaux rendent les trajets en train souvent plus complexes, avec des temps de trajets rallongés, des correspondances multiples et des retards souvent fréquents. Par ailleurs, les billets de trains sont souvent plus chers que les billets d'avion. En effet, selon un rapport de Greenpeace, publié en juillet 2023, **un billet de train coûte en moyenne 2 fois plus cher qu'un billet d'avion notamment à cause de la fiscalité plus avantageuse dans le secteur aéronautique** que dans le secteur ferroviaire (absence de taxe sur le kérosène et de TVA sur les vols internationaux)⁹.

L'ensemble de ces raisons conduisent au constat que prendre le train paraît aujourd'hui dans de nombreux cas est beaucoup moins avantageux par rapport à l'avion ou la voiture individuelle. De ce fait, au cours d'un entretien avec un membre de l'IDDRI¹⁰, nous avons pu comprendre l'intérêt plus qu'essentiel de **mettre en place un discours institutionnel européen en faveur du train**. En effet, il est essentiel de développer des campagnes de sensibilisation européennes aux avantages environnementaux du train par rapport à l'avion. Ces campagnes viseraient à expliquer auprès du grand public les contraintes qui s'exercent sur l'ensemble du réseau ferroviaire européen, du fait des grands travaux de modernisation, et que cela ne doit pas être une raison de se détourner de ce mode de transport très peu polluant.

Ainsi, ces **campagnes de sensibilisation**, organisées par la Commission européenne, permettront de renforcer l'acceptabilité sociale de subir les aléas du transport en train, lors de son voyage.

Cependant, ces campagnes ne permettront cependant pas de réduire le coût des transports en train. Surtout qu'en plus du coût important du billet ferré, le **prix du billet d'avion devrait lui aussi augmenter, avec l'implémentation progressive des SAF, plus chère que le kérosène traditionnel**. De ce fait, il paraît évident que sans mesure concrète, ce sont les classes sociales les plus précaires de la société qui paieront le coût de cette transition, en supprimant nombre de leur déplacement. Même s'il est essentiel de mener une politique de communication importante quant à l'importance de réduire son utilisation des moyens de transports quand cela n'est pas essentiel, il paraît injuste que ce soit aux plus précaires de payer le coût de la transition.

Cette constatation nous amène à **recommander la mise en place de mesures d'interdiction de vol lorsqu'une alternative en train rapide existe, comme stipulé dans l'article numéro 5 de cette revue scientifique**. Par ailleurs, une réduction des vitesses sur les routes européennes permettrait également de réduire nos émissions de gaz à effet de serre tout en garantissant une transition socialement juste, cette mesure de sobriété s'appliquerait à tous citoyens européens, indépendamment de son statut social. En effet, selon la convention citoyenne pour le climat¹¹, réduire la vitesse sur les autoroutes de 130 à 110 km/h permettrait de réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre associées.

Enfin, pour finir sur la sobriété, il convient **d'encourager le secteur aéronautique et maritime à produire des modèles de véhicules moins lourds, moins consommateurs de carburants tout en accueillant le plus possible de passagers. Le secteur automobile doit lui aussi veiller à l'avenir à baisser sa production de SUV et renforcer la production de citadine et berline afin de rendre les voitures plus petites, moins lourdes et donc moins gourmandes en énergie**.

RECOMMANDATIONS

Un système de prix réformé, en modifiant la TVA pour inciter les consommateurs à réduire leur empreinte écologique, c'est-à-dire en taxant les aliments biologiques et régionaux, et donc plus durables, avec une TVA plus faible, ce qui les favorise par rapport aux produits polluants, qui sont plus fortement taxés (47) ;

Il est impératif que la politique climatique soit largement acceptée et soutenue par le public pour garantir leur longévité. Cela peut être mis en œuvre par des campagnes médiatiques de sensibilisation auprès du grand public, notamment via des programmes d'enseignement spécifiques sur l'alimentation saine et écologique ou des campagnes de promotion du train plutôt que de l'avion (48) ;

L'Union européenne doit proposer une Stratégie pour la sufficiency qui comportera une série de mesures coercitives, notamment dans le domaine des transports et de l'énergie, pour accélérer la transition et favoriser une consommation plus raisonnée (49) ;

Néanmoins, l'Union européenne doit également inclure dans sa Stratégie pour la *sufficiency* des mesures de financements pour soutenir les efforts de changement de modes de vie. Si elle n'est pas accompagnée d'un soutien financier, la transition risque de précariser davantage les citoyens qui n'ont pas les moyens de choisir une consommation plus durable. La transition doit être synonyme de justice sociale et non de précarisation et de hausse des inégalités (50).

RÉFÉRENCES

1. Association négaWatt, *Dossier spécial Sobriété dans la revue Fil d'Argent*, numéro 5, hiver 2016.
2. Entretiens avec Tilman Uhlenhaut (BUND) et Michael Berger (WWF).
3. Oxfam, *Le système agricole alimente la faim et les inégalités*, 2019.
4. Fondation Heinrich Böll, *Meat Atlas. Facts and Figures about the animals we eat*, 2021.
5. Louise Hoon, Karel Pype, *How can the EU deliver a socially just Green Deal ? Looking at the European Green Deal through a just transition lens*, Open Society Foundations, mai 2022, p. 10.
6. IPCC, *Sixth assessment report, Working Group III : Mitigation of Climate Change*, avril 2022.
7. Lage, J., Thema, J., Zell-Ziegler, C., Best, B., Cordroch, L., Wiese, *Citizens call for sufficiency and regulation – a comparison of European citizen assemblies and National Energy and Climate Plans*, Energy Research & Social Science, Vol 104, 2023.
8. https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency_en

9. Greenpeace, *Analyse comparative du prix des billets d'avion et de train en Europe - comment une fiscalité inéquitable incite à voyager en avion au détriment du climat*, juillet 2023.
10. Entretien avec Louis Pierre Geffray, directeur des programmes, Institut Mobilité en transition, et chercheur associé à l'IDDRI.
11. Convention citoyenne pour le climat, *Réduire les émissions des gaz à effet de serre sur les autoroutes et les voies rapides*, 2021.

Qu'est-ce qui définit un bon architecte ? Il ne se contente pas de simplement préparer des plans, sans se soucier de leur réalisation : au contraire, véritable chef de projet, il accompagne chaque étape du chantier jusqu'à son achèvement. Ainsi, **si la prochaine Commission européenne entend devenir l'architecte de la transition écologique du continent, elle devra se concentrer sur la mise en œuvre concrète des objectifs climatiques ambitieux adoptés sous la mandature actuelle.** Comme l'indiquait en septembre dernier la Présidente Von der Leyen dans son discours sur l'état de l'Union, le Pacte Vert doit entrer dans une *"nouvelle phase"*.

La tâche s'annonce ardue : des centrales de production énergétique aux réserves naturelles, en passant par les infrastructures de transport, les exploitations agricoles, ou encore les industries de *cleantech*, la réalisation de ces objectifs supposera des mesures concrètes impactant chacun de ces secteurs, jusqu'à l'intimité même des foyers des quelque 450 millions d'Européens qui prendront le chemin des urnes en juin prochain. La perception d'un effort inédit - et indispensable - de transformation de nos modes de vie nous a guidé, tout au long des différents articles de ce rapport, dans notre travail de proposition. **Nous avons ainsi cherché à imaginer des mesures concrètes, opérationnelles, répondant chacune à une partie du problème climatique.** Notre seule ambition, si ce n'est leur éventuelle mise en place, est que ces propositions puissent alimenter le débat démocratique des prochains mois, dont (espérons-le) les enjeux climatiques seront au cœur.

Nous savons néanmoins que ces mesures ne sont pas infaillibles : au contraire, l'idée qu'une solution « miracle » nous sauverait des effets du dérèglement climatique nous semble au mieux illusoire, aux pires dangereux. Nous sommes aussi pleinement conscients que nos idées sont sujettes à une certaine caution politique, et que seule la composition de la prochaine Commission, reflétant celle du Parlement fraîchement élu, sera à même de nous indiquer la teneur des politiques climatiques de l'UE durant les cinq prochaines années.

En mettant l'accent sur des pans aussi structurants de l'économie - l'énergie, l'industrie, les transports, l'agriculture - tout en y incluant les enjeux propres à la biodiversité, nous voulions broser un maximum d'enjeux, de thématiques, de contraintes mais également de solutions potentielles. Toutefois, **la transition aura besoin de la mobilisation d'autres secteurs**, qu'il s'agisse de la santé, du logement, de la culture, de l'éducation, des différents échelons d'administrations publiques, ou encore de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. Ces derniers mériteraient chacun un plan spécifique dédié, ce qui n'est pas l'objet du présent rapport. En revanche, **nous prenons le pari qu'une action résolue dans les quatre domaines susmentionnés, couplée à la prise en compte des enjeux propres à la biodiversité, au financement, et aux efforts de sobriété et d'acceptabilité sociale dans la transition**, aura des retombées déterminantes dans les autres secteurs.

Les règles du jeu étant dorénavant définies, il ne nous reste qu'un ultime message à l'attention de la prochaine Commission : plus que jamais, face au contre-la-montre climatique, retrouvons-nous les manches et accélérons nos efforts pour bâtir une Europe climatiquement neutre en 2050.

L'ensemble du groupe de travail souhaite adresser ici ses plus sincères remerciements à l'ensemble des professionnels, élus, et personnalités issues de leurs différents secteurs, pour le temps qu'elles nous ont accordé et la qualité de leurs contributions à notre réflexion.

Nos propositions et les différents éléments notés dans ce rapport ne les engagent pas, ni leurs organisations respectives. Nos échanges ont permis d'alimenter ce travail, en nourrissant le débat entre nous ; gageons que ce rapport aura le même effet à une plus vaste échelle !

Énergie/Industrie

M. René-Laurent Ballaguy, Chargé d'affaires Senior / Secteur Public France (BEI)

M. Maxence Cordiez, Responsable des affaires publiques européennes (CEA)

M. Thomas Pellerin-Carlin, Directeur du programme "Investissements climat européens" auprès de l'Institute For Climate Economics (I4CE)

M. Jacques Percebois, Professeur émérite à l'Université de Montpellier, Directeur du Centre de recherche en économie et droit de l'énergie (CREDEN)

M. Dominique Ristori, Ancien Directeur Général de l'Énergie de la Commission européenne (2014 - 2019)

M. Paul Messad, Journaliste Énergie-Climat (Euractiv)

M. Michel Deshaies, Géographe, Professeur à l'Université de Lorraine

M. Frédéric Petit, Député des Français de l'étranger, (MoDem), Membre du groupe "Énergie" de l'Assemblée parlementaire franco-allemande (AFPA)

M. Christophe Grudler, Député européen (Renew Europe)

Mme Charlotte Izard, Assistante parlementaire de Mme. Marie Toussaint (Verts/ALE)

Mme Claudia Belli, Head Inclusive Finance and Relations with Civil Society (BNP Paribas)

M. Christophe Beguinet, Conseiller Énergie de Confrontations Europe, Administrateur d'EDF

M. Arthur Daemers, Policy Advisor (SolarPower Europe)

M. Antoine Armand, Député de Haute-Savoie (Renaissance), Rapporteur de la commission d'enquête parlementaire « visant à établir les raisons de la perte de souveraineté et d'indépendance énergétique de la France »

Mme Aline Franz, Directrice des Affaires européennes (Union française de l'électricité)

M. Stéphane Bourgeois, European Relations and Policies Manager (association négaWatt)

Transport

M. Frédéric Forment, Directeur des Affaires européennes & Représentant du Groupe SNCF auprès de l'Union européenne

M. Louis-Pierre Geffray, Coordinateur des programmes au sein de l'IDDRI (Institut du Développement Durable et des Relations Internationales)

M. Jocelyn Fajardo, Administrateur au sein de l'unité « Politique d'investissement dans le transport » de la DG MOVE au sein de la Commission européenne

M. Lucien Mathieu, Cars Director chez Transport & Environnement

M. René-Laurent Ballaguy, Chargé d'affaires Senior / Secteur Public France (BEI)

Agriculture/Alimentation

M. Michael Berger, Expert en agriculture durable et en protection des ressources (WWF Allemagne)

M. Tilman Uhlenhaut, Représentant du groupe de travail agricole de BUND sur l'agriculture respectueuse du climat et de la biodiversité (BUND/Les Amis de Terre Allemagne)

Un représentant issu d'un think-tank allemand, notamment spécialisé sur les questions climatiques et agricoles (anonymisé)

Biodiversité

Mme Agnès Hallosserie, Directrice du Programme Biodiversité de l'Institut du Développement durable et des relations internationales (IDDRI)

M. Bastien Eclimont, Économiste de l'environnement à la Caisse des dépôts biodiversité

Mme Lena Frejaville, Chargée de projets biodiversité, développement rural et océans à l'Agence Française de Développement (AFD)

Mme Camille Maury, Decarbonisation of Industry Senior Policy Officer chez WWF European Policy Office

M. Florian Martinez-Buathier, EU Advocacy Officer chez WWF European Policy Office

Mme Marie Clotteau, Conseillère environnement, climat, agriculture chez Grand Est-Europe

Mme Romane Faure, Chargée de Mission Transports, Environnement, Énergie et Climat chez Occitanie Europe

En lien avec le think tank Confrontations Europe, ce groupe de travail a été chargé de la préparation d'une série de propositions à destination de la prochaine Commission européenne en matière de politiques climatiques. Si la Commission actuelle a été proactive à cet égard – en témoignent la mise en œuvre du Pacte Vert pour l'Europe et l'adoption des propositions législatives du paquet *Fit for 55* – l'accélération du dérèglement climatique et les bouleversements géopolitiques induits par le conflit ukrainien supposent une action d'autant plus résolue durant le prochain mandat.

Organisés en quatre sous-groupes thématiques (Énergie & Industrie, Transports, Agriculture & Alimentation, Biodiversité), les sept membres du groupe ont pu échanger avec une trentaine de professionnels des secteurs susmentionnés, permettant de dégager une vision d'ensemble des prochaines étapes de la transition écologique européenne. Ce travail d'enquête, complété par l'étude de littérature scientifique (rapports, notes de think-tanks, ouvrages divers, etc.), a abouti sous la forme d'un rapport comprenant plusieurs articles « thématiques » (rédigés en sous-groupes) et « transversaux » (rédigés par l'ensemble des membres).

Membres du groupe : Clara Marteau, Sophia Geys, Chiara Bonche, Léa Roethinger, Adrien Robert, TERENCE Schmitt, Mathieu Ostermann.

Encadrants : Pierre Fouquet, Thomas Dorget.

Sciences Po Strasbourg - Confrontations Europe
Master 2 Études européennes et internationales
Janvier 2024
Tous droits réservés.

