

POLITIQUE GÉNÉRALE : POUR UNE ÉCONOMIE DÉCARBONÉE, RÉSILIENTE ET COMPÉTITIVE



À PROPOS D'ÉQUILIBRE DES ÉNERGIES

Créée en 2010, Équilibre des Énergies, présidée par Dominique Bussereau, ancien ministre, œuvre pour la décarbonation de l'économie française et européenne.

Ses analyses et ses propositions visent à promouvoir l'innovation et l'excellence industrielle pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et sortir des énergies fossiles.

Avec ses membres, elle apporte son expertise et son expérience pour proposer des solutions concrètes, réalisables et acceptables au vu des réalités économiques et des aspirations de nos concitoyens.

Nous rencontrer :

Équilibre des Énergies
+ 33 (0)1 53 20 13 70
contact@equilibredesenergies.org
10, rue Jean Goujon - 75008 Paris



SYNTHÈSE

La France traverse aujourd'hui une période difficile. Comme tous les pays dans le monde, elle est confrontée au changement climatique dont les effets sont de plus en plus visibles. Les événements exceptionnels en matière climatique sont de plus en plus intenses et, sans doute aussi, de plus en plus fréquents. La chaleur et la sécheresse ont permis aux incendies de forêt de ravager plus de 100 000 hectares dans l'été 2026. Les épisodes caniculaires auraient entraîné, selon Santé publique France, un excès de mortalité de près de 8 000 personnes en juillet et août. Mais à l'automne, les pluies diluviennes et les inondations sont de retour.

Le défi climatique est majeur, l'enjeu en est vital et personne ne peut s'y soustraire. Mais la politique de l'énergie ne peut se résumer au seul objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre, même s'il reste, en toile de fond, primordial.

Les guerres en Ukraine et au Moyen-Orient ont remis au premier plan les questions de sécurité d'approvisionnement. La France et l'Europe vacillent sous l'effet de la hausse des prix du pétrole et du gaz et la concurrence internationale ébranle leurs économies.

La France voit la crise de la dette se rapprocher et la situation budgétaire de l'État est l'une des plus difficiles jamais connues en temps de paix.

Mais l'énergie reste au cœur du débat. Sans énergie disponible et accessible à un prix acceptable, l'économie n'a aucune chance de se relever et c'est le niveau de vie des Français et donc la stabilité politique et sociale qui sont en jeu.

Il y a 50 ans, la France lançait son programme nucléaire, en réaction à un premier choc pétrolier très violent, avec l'objectif clair de porter à 50 % son taux d'indépendance énergétique et d'assurer à tous l'accès à une électricité abondante et compétitive. L'État, très endetté, n'a plus la latitude qu'il avait à l'époque. Il n'est pas pour autant condamné à l'inaction.

Équilibre des Énergies entend l'y aider, en proposant sa vision d'une politique de l'énergie fondée sur la rationalité technique et économique et soucieuse de concilier les objectifs de long terme avec les contraintes extraordinairement pesantes du court terme.

Sa première recommandation est celle de la stabilité et de la rationalité dans l'action. Trop souvent, les politiques énergétiques ont oscillé au gré des changements de gouvernement ou de majorité. La France n'en a plus les moyens. Une politique de l'énergie rationnelle et stable est une condition

sine qua non pour rassurer les citoyens et donner confiance aux investisseurs.

Cette politique doit être réaliste et acceptable. Elle ne peut pas ignorer les difficultés considérables auxquelles les acteurs économiques et les ménages sont confrontés. Les objectifs inatteignables doivent être bannis et les changements de rythme lissés.

Bien entendu, la recherche de l'efficacité énergétique doit être poursuivie. Les certificats d'économies d'énergie (CEE) sont un mécanisme pertinent, même s'il doit constamment être amélioré. Il doit être préservé et élargi en direction de l'électrification qui est la source d'une meilleure efficacité énergétique. La parcimonie dans l'usage de l'énergie doit être accompagnée d'une politique d'économie des ressources, que ce soit l'eau ou certains matériaux critiques à commencer par le cuivre, en appliquant la hiérarchie de l'économie circulaire : intensifier les usages à volume équivalent, prolonger la durée de vie des matériels à impact carbone faible, réutiliser l'eau et recycler les matériaux.

Mais l'énergie que l'on ne consomme pas est rarement gratuite. L'effort d'investissement qu'impliquent les économies d'énergie doit être replacé dans une réflexion plus large sur le choix de la meilleure stratégie pour sortir de la dépendance aux énergies fossiles. La réduction des émissions de gaz à effet doit continuer à être le fil conducteur car elle permet de concilier les objectifs de lutte contre le changement climatique, d'indépendance énergétique et de compétitivité. « *Emissions reduction first* » devrait être le motto des politiques françaises et européennes.

L'électrification constitue un levier majeur à poursuivre et à amplifier. Elle doit s'inscrire dans une stratégie de décarbonation mobilisant de manière coordonnée l'efficacité énergétique, l'électricité bas-carbone, l'électricité et les autres formes d'énergies renouvelables, notamment pour la couverture des besoins difficilement électrifiables. Le système électrique français est un avantage comparatif dont la France et plus généralement l'Europe peuvent tirer parti. L'électrification des usages doit progresser dans des conditions profitables et durables aux consommateurs et à l'activité économique. Il faut pour cela mettre en place les moyens de production compétitifs qui permettront d'assurer dans les prochaines années, aussi bien qu'à très long terme l'approvisionnement en électricité.

Les filières de production bas carbone, nucléaire et renouvelables, ont vocation à contribuer ensemble à un mix plus décarboné et compétitif.

Le nouveau programme nucléaire, fondé sur les EPR2 et subsidiairement sur les *Small Modular Reactors* (SMR) et les *Advanced Modular Reactors* (AMR), la réalisation du stockage géologique Cigéo et le projet Aval du Futur d'Orano, forment un programme transgénérationnel qui s'étendra au-delà de l'année 2100. C'est un socle, indispensable à la France mais aussi à l'Europe. Le montage d'un tel programme échappe à la logique usuelle de la concurrence et des marchés. Un message sans ambiguïté doit être adressé en ce sens à la Commission dont le feu vert est attendu en ce qui concerne le financement du programme.

Le développement des capacités de production renouvelables doit quant à lui, pour les prochaines années, suivre le rythme d'électrification des usages.

Le système électrique dispose aujourd'hui de capacités excédentaires, l'électrification des usages est le meilleur moyen de le rééquilibrer, tout en développant en parallèle les moyens de flexibilité et de stockage. Compte tenu de la maturité des filières, le développement des capacités renouvelables est avant tout la responsabilité des acteurs industriels concernés. L'État reste cependant légitime à prendre les mesures nécessaires pour préserver les capacités industrielles françaises et permettre le développement des technologies les moins avancées offrant de réelles perspectives.

Les formes d'énergie décarbonées non électriques sont un complément nécessaire pour décarboner des usages peu ou pas électrifiables. Les biocarburants et le biogaz ont un rôle de transition important à jouer, à la condition de les orienter vers les domaines d'application où ils sont les plus utiles comme énergies de transition ou en réponse à des besoins spécifiques. Les secteurs du maritime et de l'aviation en sont l'illustration. Du côté des chaleurs renouvelables, la géothermie et les réseaux de chaleur efficaces ont un potentiel qui reste à développer.

Les réseaux électriques, aussi bien de transport que de distribution, sont des éléments clés de la réussite de la politique d'électrification. Les réseaux français sont de bonne qualité mais il faut investir pour être capable d'accueillir les nouveaux usages de l'électricité et les sources d'énergie distribuées de plus en plus nombreuses. La qualité de service doit être préservée et les délais de raccordement réduits. La création de zones d'électrification prioritaire doit permettre d'offrir à l'industrie et aux centres de données des capacités d'accueil et des délais de raccordement attractifs. Le développement des flexibilités et des stockages doit être considéré comme une priorité.

Les ressources raisonnablement accessibles en biogaz ne suffiront pas à répondre aux besoins des utilisateurs actuels du gaz naturel et il faudra donc le réserver aux usages pour lesquels il sera le plus nécessaire

La réduction progressive de la consommation de gaz fossile doit être organisée de manière pragmatique et différenciée selon les usages, en tenant compte de la sécurité d'approvisionnement, de la compétitivité des alternatives techniquement et économiquement disponibles et du développement des gaz renouvelables et bas-carbone. Les infrastructures gazières existantes demeurent des actifs stratégiques : leur adaptation ou leur éventuel déclassement doit résulter d'une planification robuste fondée sur les besoins futurs du système, en évitant toute décision prématurée de démantèlement.

Du côté des usages de l'énergie, Équilibre des Énergies se réjouit du décollage de la mobilité électrique à laquelle elle a œuvré depuis plusieurs années. Des obstacles doivent encore être levés et le nouvel enjeu est à présent l'électrification des transports de marchandises, sans préjudice du développement des transports ferroviaires, tant des voyageurs que du fret, ce qui implique que l'effort d'investissement soit poursuivi, tant sur les grandes lignes que sur le réseau secondaire.

La décarbonation de l'aviation, secteur injustement traité en France au regard de son importance économique et sociale et de la contribution qu'il apporte



au rayonnement du pays, est un problème difficile. Les moyens doivent être laissés aux acteurs de l'aérien pour leur permettre, face à une concurrence internationale agressive, de moderniser les aéroports et la flotte d'aéronefs et de recourir, dans des proportions croissantes aux biokérosènes.

La stratégie pour le maritime doit reposer sur deux axes essentiels :

- l'abandon du fioul lourd pour la propulsion des navires et leur reconversion, au cours des prochaines années, au GNL et au bioGNL ;
- l'électrification et l'aménagement des ports qui peuvent devenir des hubs du redécollage industriel dans leurs régions.

Dans le secteur du bâtiment, deux grandes préoccupations occupent aujourd'hui le devant de la scène : la rénovation énergétique des logements – sujet extrêmement sensible pour les Français pour lequel Équilibre des Énergies propose une remise en perspective de la politique à suivre – et l'adaptation des bâtiments au changement climatique pour les rendre plus résilients face aux épisodes caniculaires. Une reprise des réglementations, tant du DPE que de la RE2020, doit être envisagée à cet effet.

La renaissance industrielle est un autre point clé de la politique d'électrification. L'industrie française ne représente plus guère que 13,5 % du PIB. Son renouveau est nécessaire pour assurer l'emploi et redresser la balance commerciale. Une telle renaissance est possible, en s'appuyant sur le potentiel d'électrification. Les techniques sont pour la plupart

disponibles, l'électricité est compétitive. Il s'agit avant tout d'un problème d'investissement, donc de confiance dans l'avenir. L'action publique doit faciliter le développement des activités à haute valeur ajoutée dans les zones d'électrification prioritaires sans oublier le secteur industriel diffus, particulièrement sensible aux questions de fiscalité et de prix.

La fiscalité de l'énergie, contrairement à une idée fréquemment répandue, n'est pas très élevée en France comparée aux pays voisins et à l'Allemagne en particulier. Elle est par contre peu incitatrice à la décarbonation, dans les domaines des transports et de l'industrie en particulier. Un recentrage progressif est souhaitable.

Celui-ci doit être coordonné avec les développements prévus sur les systèmes européens d'échange de quotas d'émission. L'entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2028 du deuxième système de quotas, l'ETS2, intéressant les secteurs des transports et des bâtiments, va dans la bonne direction. Mais le gouvernement français doit veiller à ce que son impact sur le niveau des prix reste acceptable dans un contexte économique et social très fragile. Cette acceptabilité sera d'autant plus facile à obtenir que les secteurs assujettis pourront bénéficier du retour des contributions qu'ils auront versées, au profit d'actions et de projets concrets contribuant à leur transition énergétique.

Plus généralement, la France doit faire acte d'un soutien vigilant à la politique des institutions européennes qui, quoiqu'aujourd'hui davantage empreintes des préoccupations de compétitivité et de souveraineté, sont souvent enclines à prendre des décisions censées montrer la voie mais difficiles à assumer dans la pratique. La neutralité technologique et le principe fondamental, inscrit dans les traités, de liberté des États de décider de leur mix énergétique doivent être respectés.



LIGNES D' ACTIONS

1. Donner confiance dans la transition énergétique par une politique claire, stable et réaliste. Ne pas dévier de la politique générale visant à sortir, si possible dès 2050, de la dépendance aux énergies fossiles mais accepter les flexibilités permettant de concilier la politique de moyen et long terme avec les contraintes du court terme.

2. Poursuivre la recherche d'économies d'énergie et de procédés plus efficaces, dans les limites permises par une utilisation ménagère des capacités de financement de l'État et des acteurs économiques. Confirmer le système des certificats d'économies d'énergie, en élargissant son champ d'application à l'électrification et en poursuivant les efforts d'amélioration de son efficacité.

3. Faire de l'électrification du pays un projet phare du prochain quinquennat : le système électrique est un avantage comparatif majeur dont la France doit tirer parti. Son développement nécessite une approche holistique associant :

- le programme du nouveau nucléaire des EPR2, complété par les programmes Cigéo et Aval du Futur ;
- la poursuite des programmes de développement de l'électricité d'origine renouvelable, en replaçant les filières matures dans le circuit économique conventionnel et en associant leur développement à la mise en place de solutions de flexibilité et de stockage ;
- le développement des réseaux électriques afin d'accompagner l'électrification des usages et d'en faire un atout pour la renaissance industrielle ;
- l'électrification des usages afin de doubler la part de l'électricité dans le bilan en énergie finale en orientant les investissements en priorité vers les actions de décarbonation offrant le meilleur rapport coût-efficacité ;
- le développement des flexibilités et du stockage à tous les niveaux.

4. Développer les chaleurs renouvelables (notamment la géothermie et les réseaux de chaleur efficaces) et les autres formes d'énergie décarbonées (biocarburants, biogaz, hydrogène) de façon ciblée, en tant que solutions de transition et là où elles resteront durablement nécessaires.

5. Définir une stratégie pluriannuelle de réduction progressive de la consommation de gaz fossile, cohérente avec la disponibilité des alternatives, le développement des gaz renouvelables et bas-carbone, la sécurité d'approvisionnement et la compétitivité, validée au niveau des territoires et assurant l'avenir des professionnels concernés. Réserver les gaz renouvelables aux usages où ils peuvent être réellement utiles (usages matière première, chaleurs haute température, secteur maritime, génération d'électricité en périodes de pointe).

6. Éviter la création de nouvelles dépendances, dans le domaine des technologies et des matériaux, notamment en promouvant l'économie circulaire dans toutes ses dimensions dont l'intensification d'usage par l'économie de la fonctionnalité. Porter une attention particulière à la question du cuivre.

7. Faire de la rénovation énergétique des bâtiments une priorité nationale, en privilégiant les solutions de pompes à chaleur, pour sortir des énergies fossiles et redonner du pouvoir d'achat aux Français. Intégrer le besoin de refroidissement, notamment dans la réglementation du diagnostic de performance énergétique (DPE) et dans la RE 2020, en veillant à simplifier cette dernière afin de faciliter la relance de la construction neuve.

8. Accélérer la migration vers la mobilité électrique pour les véhicules particuliers en levant les derniers obstacles : extension de l'équipement en infrastructures de recharge des autoroutes et voies rapides et accélération de l'équipement des bâtiments résidentiels collectifs. Massifier la mobilité électrique pour le transport lourd de marchandises et les usages professionnels. Veiller à la généralisation du pilotage de la recharge afin de lisser les appels de puissance sur les réseaux.

9. Soutenir les transferts modaux vers les transports décarbonés, en particulier vers les réseaux ferroviaires. Mettre en œuvre les recommandations de la conférence Ambition France Transports de juillet 2025.

10. Soutenir le développement d'une aviation durable en préservant la place du secteur aérien français. Soutenir le développement d'une industrie française et européenne des carburants d'aviation durables.

11. Soutenir la construction navale et la décarbonation du transport maritime, en facilitant dans un premier temps, la migration du fioul lourd vers le GNL et le bioGNL.

12. Faire des ports français des hubs d'électrification pour la logistique et le développement de l'industrie décarbonée.

13. Lancer un plan national d'électrification et de décarbonation de l'industrie, y compris des centres de données, avec un pilotage dédié, au plan national et régional.

14. Cibler les politiques d'aide sur les actions de décarbonation les plus efficaces pouvant être massifiées. Soutenir la recherche-développement et les opérations-pilotes sur les techniques avancées.

15. Aligner progressivement la fiscalité sur les énergies avec les objectifs énergie-climat, de compétitivité et de pouvoir d'achat

16. Lever les obstacles d'ordre réglementaire au choix des solutions électriques. Bannir la comptabilité en énergie primaire dans les textes et procédures réglementaires.

17. Mener une politique de soutien vigilant aux actions proposées par la Commission européenne :

- promouvoir l'idée d'introduire dans la loi européenne sur le climat les principes de prééminence des solutions bas-carbone et de neutralité technologique.
- transposer les textes instituant le deuxième système d'échange de quotas carbone (ETS2) mais veiller à une mise en œuvre progressive et à un juste retour vers les secteurs assujettis.

Focus sur certains points essentiels

DES RÉSULTATS, MAIS DES RETARDS PRÉOCCUPANTS

Dans son rapport de juillet 2026, le Haut Conseil pour le Climat (HCC) entend **mettre la France face à ses responsabilités : la décarbonation progresse mais le compte n'y est pas**. La baisse des émissions de gaz à effet de serre a été de 3 % entre 2023 et 2024 mais elle s'est limitée à 2 % entre 2024 et 2025, alors que pour respecter le 3^e budget carbone 2024-2028, il faudrait atteindre en moyenne plus de 4 % par an en 2026, 2027 et 2028 (figure 1). L'effort se trouve ainsi reporté sur la fin de la période de ce 3^e budget qui sera marquée par un changement de mandat politique.

Qui plus est, le HCC note que la moitié des baisses d'émissions a été obtenue par une baisse d'activité dans l'industrie et dans l'élevage. Les perspectives de voir respectés les budgets carbone ultérieurs sont plus qu'incertaines et, in fine, la sortie des énergies fossiles à horizon 2050 est loin d'être acquise.

Dans son tableau de bord sectoriel, le HCC pointe en rouge tous les secteurs, sauf l'industrie qui est à l'orange et l'énergie qui est au vert, grâce à la décarbonation de la production d'électricité. Mais cette décarbonation est quasiment achevée et donc la poursuite de la réduction des émissions repose sur d'autres secteurs où elle s'avère difficile.

Cette situation n'est pas propre à la France. Les clignotants sont loin d'être au vert dans la politique européenne. L'Union est à la traîne sur la quasi-totalité des grands objectifs qu'elle s'est donnés.

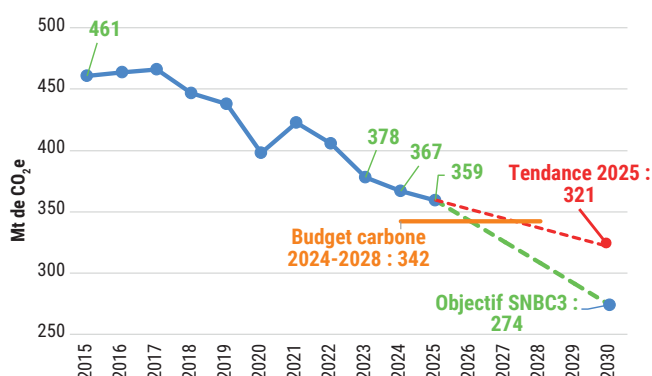


Figure 1 : Évolution des émissions territoriales de gaz à effet de serre de la France au regard des objectifs fixés. Source : Données Citepa (Secten 2026).

L'absence d'autonomie énergétique de l'Europe et de la France dans cette période de très forte instabilité géopolitique mondiale ont des conséquences lourdes sur le pouvoir d'achat des ménages et la compétitivité de notre industrie.

Sur la période de mars à août 2026, la crise du détroit d'Ormuz a occasionné à la France, selon le Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA)¹, un supplément de dépenses de 11,1 milliards de dollars.

► Ne pas remettre en cause les grands objectifs

Une des causes des retards dans la décarbonation réside à l'évidence dans le fait que des objectifs très ambitieux en matière d'énergie-climat ont été adoptés, en Europe comme en France, sans que l'on apprécie à leur juste valeur les efforts qu'il faudrait développer pour les atteindre.

Une nouvelle équipe arrivant au pouvoir pourrait être tentée de les remettre en cause et de les ramener à des niveaux plus facilement accessibles.

Il est vrai qu'en matière purement climatique, la volonté européenne d'atteindre dès 2050 l'objectif de neutralité climatique prévu et de montrer ainsi aux nations du monde entier la marche à suivre, était quelque peu présomptueuse.

Mais le contexte s'est durci : l'affaiblissement des positions compétitives de l'Europe, l'instabilité mondiale, les désordres engendrés par les guerres en Ukraine et au Moyen-Orient, leurs risques d'extension sous forme de conflit de grande ampleur conduisent à garder le cap pour sortir de la dépendance aux énergies fossiles en adoptant des politiques favorisant les investissements offrant le meilleur rapport coût-efficacité.

Le message politique doit être clair, tant auprès de nos concitoyens que des autorités européennes : **le retour en arrière n'est pas concevable**.

► Massifier les actions les plus efficaces et contourner les points de blocage

Les trois documents constitutifs de la stratégie énergie-climat de la France ont été approuvés et publiés après de longues discussions. Leur actualisation, si elle était proposée par une équipe nouvellement élue, serait une pure perte de temps et la réouverture d'une véritable boîte de Pandore.

La Stratégie nationale bas carbone (SNBC) vise, malgré le retard pris, la neutralité carbone atteinte d'ici 2050, avec un point de passage en 2040/2045 pour la sortie du pétrole et un point d'aboutissement en 2050 pour la sortie du gaz. La réduction des émissions

1. What the Hormuz crisis has cost fossil fuel importer – March to August – CREA (août 2026).



de CO₂ est le bon indicateur pour le suivi de la trajectoire, cochant les cases de l'urgence climatique et de la souveraineté énergétique.

L'essentiel est aujourd'hui de :

- identifier les obstacles éventuels à la transition énergétique et œuvrer à leur contournement ; préparer le long terme en amenant à maturité les technologies avancées ;
- massifier la mise en œuvre des solutions les plus efficaces sur lesquelles la transition énergétique peut reposer ;
- identifier les points où des flexibilités sont nécessaires pour rester compatible avec les contraintes du court terme.

► **Combiner action climatique, compétitivité, acceptabilité et souveraineté**

Le choix des actions doit être fait avec volontarisme mais pragmatisme. Trop souvent dans le passé, au niveau français et encore plus européen, les objectifs politiques se sont empilés, mélangeant objectifs et contraintes à respecter et confondant objectifs et moyens de les atteindre. Les urgences climatiques, stratégiques et économiques ne laissent pas place aujourd'hui à l'ambiguïté : la sortie des énergies fossiles est l'objectif absolu auquel il faut s'atteler mais il faut tenir compte des contraintes fortes de capacité

de financement, de pouvoir d'achat et d'acceptabilité par les populations concernées.

Les flexibilités dans les objectifs requises pour assurer leur acceptabilité doivent être admises mais sans dévier de la ligne principale.

Par ailleurs, la sortie des énergies fossiles ne doit pas conduire à de nouvelles dépendances, que ce soit en termes de vecteurs énergétiques alternatifs, de matériaux ou d'équipements industriels. La transition énergétique doit permettre de positionner la France sur tous les secteurs clés de l'économie décarbonée.

Une ligne directrice pourrait être de viser à la maîtrise des activités essentielles et de ne devenir, en aucun domaine, durablement dépendant de plus de 50 % d'un pays non européen.

PRIORITÉ À L'ÉLECTRIFICATION

Les préoccupations climatiques et stratégiques conduisent, en France comme en Europe, à placer l'électricité dans « le haut de la pile » des programmes de décarbonation.

► Une meilleure efficacité énergétique

L'excellent rendement des moteurs, le recours aux pompes à chaleur, la précision des réglages et du pilotage, la limitation des pertes au point d'utilisation, sont autant de raisons qui plaident en faveur de la migration vers l'électricité

► Une électricité décarbonée

Le mix électrique français est quasiment zéro-carbone. Le contenu moyen en émissions de la production française s'est élevé, sur l'ensemble de l'année 2025, à 19,6 gCO₂éq/kWh. Ceci place la France au deuxième rang des pays européens dont le mix électrique est le plus décarboné, derrière la Norvège.

► Une électricité disponible et souveraine

La France est exportatrice nette d'électricité. Ces exportations sont aujourd'hui de l'ordre de 100 TWh/an. On peut s'en réjouir mais il serait plus judicieux d'utiliser cette ressource pour réduire nos importations d'hydrocarbures (quelque 1 000 TWh nets en 2025) et moderniser notre économie.

► Une électricité compétitive

Selon l'agence Eurostat, les prix de l'électricité livrée à des consommateurs non domestiques (hors TVA et hors taxes récupérables), se sont situés au 2^e semestre 2025 à -18 % par rapport à la moyenne européenne, à -27 % par rapport à l'Allemagne et à -36 % par rapport à l'Italie.

► L'électrification est possible mais tarde à démarrer

En France comme en Europe, la « deuxième révolution électrique » n'a pas encore vraiment commencé. Les

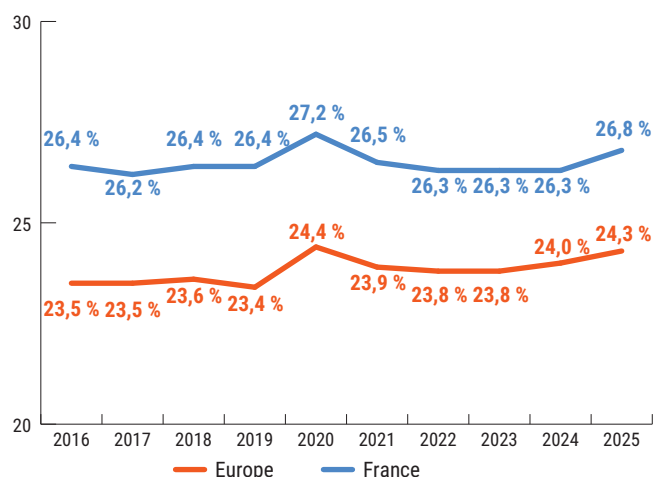


Figure 2 : Évolution de la part de l'électricité dans les bilans énergétiques de la France et de l'Europe. Source : SDES pour la France, Eurostat, RTE et ENTSO-E pour l'Europe





taux d'électrification plafonnent aux environs de 24 % en Europe et de 27 % en France (figure 2). La part de l'électricité dans le bilan en énergie finale est quasiment stable alors qu'il faudrait qu'elle augmente de 1 % par an pendant 25 ans pour atteindre l'objectif visé pour 2050. Un tel rythme de progression n'a jamais été observé dans le passé. Entre 1970 et 1990, alors que l'électricité était portée par le développement des usages domestiques et tertiaires ainsi que par le programme électronucléaire, la part de l'électricité dans le bilan en énergie finale de la France n'avait augmenté que 8 points en 20 ans.

Pourtant, l'exemple de la Norvège montre qu'un taux d'électrification supérieur à 50 % peut être atteint et que les techniques sont disponibles et fonctionnent.

► L'électrification : un choix primordial

La priorisation de l'électrification est un acte politique majeur qui doit être affirmé sans ambiguïté. Elle doit s'accompagner de mesures incitatives allant au-delà de celles listées dans le plan d'électrification du gouvernement d'avril 2026.

- mettre en place un tableau de bord de l'électrification et veiller au respect de la trajectoire visée ;
- construire les moyens de production nécessaires ;
- préserver l'avantage comparatif que constituent aujourd'hui nos réseaux électriques :
 - la priorité des investissements doit être donnée à la préservation de la qualité de service et au raccourcissement des délais de raccordement ;
 - un fonds d'accélération à l'électrification des « territoires d'industrie » pourrait être créé ;
- mettre en harmonie la fiscalité sur l'électricité avec la priorité donnée à l'électrification ;

- mettre un terme aux dispositions réglementaires qui freinent le développement de l'électricité, notamment les calculs en énergie primaire dans le bâtiment ;
- en parallèle à l'électrification, organiser le repli des solutions fossiles partout où cela est possible et à un rythme approprié.

ORGANISER LA RENAISSANCE DU NUCLÉAIRE

Énergie nucléaire et énergies renouvelables ne sont pas en compétition, elles sont complémentaires et ne s'adressent pas au même horizon de temps.

Le nouveau programme nucléaire, fondé dans un premier temps sur six tranches EPR2 et subsidiairement sur un ou deux petits réacteurs SMR ou AMR, la réalisation du stockage géologique Cigéo et le projet Aval du Futur d'Orano, constituent un programme transgénérationnel dont les retombées s'étendront au-delà de l'année 2100. C'est un socle, indispensable à la France mais aussi à l'Europe. Le montage d'un tel programme échappe à l'évidence à la logique usuelle de la concurrence et des marchés. Un message sans ambiguïté doit être adressé en ce sens à la Commission dont le feu vert est sollicité.

Mais ce programme ne suffira pas pour maintenir la part du nucléaire dans notre approvisionnement. D'autres tranches devraient suivre. Les compétences et les moyens industriels devront donc être rassemblés pour y faire face.



POURSUIVRE LE DÉVELOPPEMENT DES RENOUVELABLES

Il faut, en parallèle à l'électrification, développer les formes d'énergie renouvelables qui assureront la production de l'électricité en complément de l'énergie nucléaire et permettront notamment de couvrir les besoins d'ici l'arrivée (vers 2038) des premiers kWh du nouveau nucléaire.

Le développement des capacités de production renouvelables doit, pour les prochaines années, être adapté au rythme d'électrification des usages. Le système électrique dispose aujourd'hui de capacités excédentaires, l'électrification des usages est le meilleur moyen de le rééquilibrer, tout en développant en parallèle les moyens de flexibilité et de stockage. Compte tenu de la maturité des filières, le développement des capacités renouvelables est avant tout la responsabilité des acteurs industriels concernés. L'État reste cependant légitime à prendre les mesures nécessaires pour préserver les capacités industrielles françaises et permettre le développement des technologies les moins avancées offrant de réelles perspectives.

Le solaire et l'éolien terrestre doivent à présent être traités comme des énergies matures. Il conviendrait que ces productions d'électricité réputées non pilotables participent à l'effort de flexibilité et soient rémunérées en conséquence. Le développement des stockages, thermiques ou par batteries, est une voie à explorer.

Les énergies renouvelables ne se limitent pas à la production d'électricité. Elles peuvent couvrir des besoins de chaleur, notamment grâce à la géothermie et aux réseaux de chaleur efficaces et répondre à des usages pour lesquels l'électron ne peut pas remplacer la molécule, chaque fois qu'un carburant liquide est nécessaire notamment.

La biomasse a le grand mérite d'offrir une base carbone renouvelable et souveraine. Les ressources sont en apparence importantes mais leur collecte est complexe, les rendements de conversion sont faibles et les contraintes de durabilité sont sévères. Les débouchés prioritaires à lui réserver sont facilement identifiables pour des applications industrielles ou pour la décarbonation des secteurs aériens ou maritimes.

Le cas du biogaz continue à faire débat, à la fois quant au volume de la ressource susceptible d'être rendue disponible et quant aux usages qui devraient en être faits.

Dans l'état actuel des choses, il nous semble qu'il doit être pris acte de ce que :

1. si la ressource en gaz renouvelable doit continuer à être développée dans des limites économiquement acceptables², il est probable que le volume de production restera très éloigné des 350 TWh (PCS)³ actuellement distribués par le réseau de gaz ;
2. Il convient en conséquence de définir les secteurs vers lesquels devra être orienté en priorité le biogaz et de définir les modalités pratiques de cet acheminement, rappelant que le biométhane est aujourd'hui distribué physiquement en

2. Le biogaz a, en 2026, un prix de revient de l'ordre de trois à quatre fois celui du gaz fossile.

3. On rappelle que la production de biométhane injectée sur le réseau a été de 12,3 TWh (PCI).

mélange (à 4 %) avec le gaz fossile qui pourrait avoir disparu en 2050.

3. Le biogaz devrait ainsi être réservé aux usages pour lesquels il est réellement nécessaire (usages matière dans l'industrie, fours à haute température, bioGNL pour les usages maritimes, moyens de pointe de production d'électricité, certains créneaux de la mobilité terrestre).

4. L'utilisation du biogaz dans des usages diffus pour la production de chaleur à basse température dans les bâtiments devrait être évitée dès lors qu'une solution alternative (électricité, réseau de chaleur) est accessible.

La réduction progressive de la consommation de gaz fossile est une question complexe qui doit être traitée dans la durée, après des études territoriales et systémiques approfondies. Les décisions relatives à l'évolution des réseaux doivent intégrer la sécurité d'approvisionnement, les coûts échoués, les besoins de pointe et le potentiel d'adaptation au biométhane, aux gaz bas-carbone et, lorsque pertinent, à l'hydrogène. Tout déclassement doit être planifié et ne pas intervenir prématurément.

UNE STRATÉGIE INDUSTRIELLE DE RECONQUÊTE

Le redéploiement de notre industrie, à la faveur d'une migration vers l'électricité, doit être une ambition essentielle du prochain quinquennat. Elle revêt plusieurs aspects :

- permettre aux grands consommateurs, lorsque cela est techniquement et économiquement pertinent, de se convertir à l'électricité. Il faut

pour cela faciliter les procédures de raccordement, réduire les coûts initiaux de conversion et développer des contrats de long terme, notamment des PPA, apportant visibilité et stabilité aux producteurs comme aux consommateurs, dans le respect du fonctionnement du marché européen de l'électricité.

- convaincre également l'autre moitié des consommateurs, aujourd'hui raccordés au réseau de distribution. La possibilité a été évoquée plus haut de créer un **fonds d'accélération de l'électrification** pour financer, en anticipation des besoins, la desserte en électricité des « territoires d'industrie ». Une réduction de l'accise payée par les consommateurs industriels ne bénéficiant pas de tarifs réduits pourrait également être envisagée ;
- positionner la France sur les nouveaux secteurs clés de l'économie décarbonée :
 - industries du cycle du nucléaire et des renouvelables ;
 - réseaux électriques et équipements associés ;
 - solutions de stockage de l'énergie ;
 - centres de données ;
 - transports terrestres (batteries, voitures électriques, véhicules utilitaires légers, poids lourds, autocars électriques ou à hydrogène) ;
 - construction aéronautique et transport aérien ;
 - construction navale et transport maritime ;
 - pompes à chaleur, géothermie et autres techniques de production de chaud ou de froid (fours électriques notamment pour l'industrie) ;
 - production de carburants durables pour les transports terrestres, maritimes et aériens.





LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS : UN ENJEU POUR DES MILLIONS DE CITOYENS

La plupart des Français aspirent à mieux se loger et notamment à limiter leurs dépenses en énergie. **La rénovation des logements est donc un impératif sociétal majeur mais c'est une tâche de longue haleine.**

Progresser de façon significative dans cette voie doit être l'un des objectifs premiers du prochain quinquennat. On ne pourra pas tout faire d'ici à 2050 mais il est possible de se donner des objectifs de rénovation énergétique, en particulier de sortie des énergies fossiles, qui redonneront aux Français du pouvoir d'achat et leur assureront un bon niveau de confort, en hiver comme en été, en les mettant à l'abri des aléas des prix du gaz et du pétrole.

70 % des logements existants aujourd'hui pourraient être chauffés à l'électricité en 2050, avec un confort d'été sensiblement amélioré, sans négliger les autres formes d'énergie décarbonées : géothermie, réseaux de chaleur efficaces, bois ainsi que le biogaz pour les logements pour lesquels la conversion à l'électricité poserait des problèmes rédhibitoires de nature technique, économique ou architecturale.

Dans les 70 % de logements susvisés, 55 % pourraient être chauffés par PAC et 15 % par radiateurs électriques. Équilibre des Énergies propose un cadre de réflexion et d'action, associant des mesures réglementaires et incitatives, visant à sortir des énergies fossiles au plus tard en 2050, avec, à la même échéance, l'atteinte d'un premier jalon en matière de rénovation des bâtis.

LES TRANSPORTS TERRESTRES : LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE EST EN ROUTE

Le prochain quinquennat devrait voir se confirmer l'élan aujourd'hui constaté en faveur des **voitures particulières électriques**. Notre industrie automobile est en passe de se reconvertir en offrant à présent un large choix de modèles aux consommateurs.

La priorité est de soutenir ce momentum pour parvenir, en fin de mandat, à 70 % de véhicules électriques dans les immatriculations nouvelles (la Norvège est aujourd'hui à 96 %).

Pour cela des points de vigilance sont à surveiller :

- ne pas renoncer au principe de fin de commercialisation des véhicules thermiques en 2035, même si des flexibilités sont introduites ;
- poursuivre le développement, au rythme des besoins, des infrastructures de recharge le long des autoroutes et des voies rapides ;
- accélérer l'équipement en infrastructures de recharge des copropriétés ;
- maintenir, jusqu'à la fin du quinquennat, les aides à l'acquisition, y compris le leasing social ;
- créer un cadre rassurant pour l'émergence d'un marché de l'occasion.

L'électrification des transports lourds est un autre grand chantier, sur lequel il est possible de réaliser de grands progrès au cours des cinq prochaines années. Le soutien à l'achat, par le mécanisme des certificats d'économies d'énergie (CEE), est essentiel. Il faut aussi développer les infrastructures de recharge, dans les dépôts des transporteurs, les centres logistiques et le long des grands axes.



Les biocarburants, en tant que solution de transition, ont leur place. Le dispositif d'incitation à la réduction de l'intensité carbone dans les carburants (IRICC), incitant les metteurs à la consommation à incorporer de plus en plus d'énergies renouvelables, est le véhicule approprié pour leur donner la place qui leur revient.

Enfin, **le développement du transport ferroviaire**, pour les passagers comme pour le fret, reste une priorité nationale. Les synergies entre ferroviaire et aérien sont à développer et l'échec de l'hydrogène ne doit pas faire renoncer à électrifier les lignes régionales. Les progrès sur les batteries ouvrent de nouvelles possibilités.

TRANSPORTS AÉRIENS ET MARITIMES : LA DÉCARBONATION SERA LONGUE MAIS ELLE EST EN MARCHÉ

Le secteur aérien fait régulièrement en France l'objet de campagnes de dénigrement. Pourtant, c'est l'un des secteurs économiques les plus stratégiques pour la France qui, au sens large, emploie plus de 300 000 personnes réparties sur l'ensemble du territoire et génère plus de 30 milliards d'euros d'excédent commercial.

Le secteur s'est engagé à atteindre la neutralité carbone en 2050. Mais cette transition demande des investissements majeurs pour développer de nouvelles technologies, acquérir des avions plus efficaces, optimiser les opérations et développer des carburants durables.

Il est nécessaire de continuer à accompagner cette transition de longue haleine. L'État doit continuer à soutenir la recherche et l'innovation par le canal du Conseil pour la recherche aéronautique civile (CORAC) et doit veiller à ce que les conditions



soient réunies pour permettre le développement en France d'une industrie des carburants durables pour l'aviation couvrant au moins 50 % des besoins et protéger cette filière aux frontières européennes.

Le secteur maritime présente une problématique assez similaire à celle de l'aérien avec la nécessité de soutenir, pour le moyen et long terme, le développement de carburants durables – probablement des alcools bio- et e-méthanol et, peut-être, éthanol si la réglementation européenne vient à évoluer.

Pour les cinq prochaines années, la priorité est d'accélérer le remplacement du fioul maritime par du gaz naturel liquéfié (GNL) et du bioGNL, ce qui suppose que les infrastructures portuaires nécessaires soient réalisées ou rendues disponibles.

Enfin, l'électrification des ports doit être accélérée, pour en faire des hubs d'industrialisation décarbonée, mais aussi pour assurer l'alimentation électrique des navires à quai et la recharge des poids lourds qui viennent y collecter les conteneurs.



LES OBSTACLES À SURMONTER

► Un mur d'investissements

La sortie des énergies fossiles implique dans tous les domaines – rénovation des logements, transports collectifs, véhicules électriques, industries bas-carbone, énergies renouvelables, nucléaire, réseaux électriques, stockage, flexibilités – de très lourds investissements qui excèdent généralement les moyens des entreprises et des ménages. Nous passons d'une économie assise sur le paiement d'une rente aux pays producteurs (quelque 50 Md€ de facture énergétique en 2025) à une économie fondée sur les investissements qui, en ordre de grandeur, selon la SNBC, devraient doubler et atteindre près de 200 Md€ par an d'ici 2030.

Ces investissements ne trouveront leur rentabilité, pour beaucoup d'entre eux, qu'à long terme, alors que les ménages et les entreprises ont généralement un horizon économique de quelques années.

L'État, pas plus que l'Union européenne ou les territoires, ne peut servir de corne d'abondance. Il faut être extrêmement sélectif dans le choix des actions et résister à la tentation de soutenir des programmes qui renverraient sur les générations futures la charge de leur financement.

Nous préconisons donc de :

- diversifier les sources de financement et les modes de soutien, en combinant subventions, garanties, prêts, fiscalité, réglementation ;
- concentrer les aides publiques sur les programmes les plus efficaces pour obtenir des résultats rapides ;
- résister à la tentation d'aller trop loin et trop vite. L'échec de la stratégie des rénovations globales dans le secteur du logement et celui du développement à marche forcée de l'hydrogène dans les secteurs de l'industrie et des transports sont des exemples d'erreurs à éviter.

LE DILEMME DES PRIX ET DE LA FISCALITÉ

Le coût de ces investissements sera nécessairement répercuté sur les consommateurs ou sur les contribuables par le biais des prix et/ou de la fiscalité. Il se pose alors plusieurs problèmes difficiles.

Il faut que les prix des énergies décarbonées, de l'électricité en particulier, puissent être suffisamment rémunérateurs pour permettre de financer les investissements. Mais ils doivent rester attractifs, pour motiver les consommateurs à abandonner les énergies fossiles, supportables par les ménages les plus modestes et compétitifs pour faciliter la renaissance industrielle.

Un rééquilibrage par la fiscalité est possible. Mais on doit rappeler que le montant des prélèvements obligatoires atteint en France le niveau le plus élevé en Europe derrière le Danemark (45,3 % du PIB en 2024).

Le recours aux CEE est apparu ces dernières années au Gouvernement comme une solution commode, car discrète et non comptabilisée dans les prélèvements obligatoires. Cette solution est probablement dans le contexte actuel la solution la plus pertinente pour soutenir, au niveau des consommateurs, la politique de transition énergétique. Le système doit donc être maintenu, son champ d'application doit être élargi en direction de l'électrification et son efficacité renforcée.

Cependant, les CEE pèsent sur les prix et leur incidence en 2026 peut être évaluée aux environs de 8 €/MWh (HT) sur le gaz et sur l'électricité et de 8,5 c€/l (HT) sur le gazole. Il n'est donc pas possible de les augmenter outre mesure.

L'arrivée prévue au 1^{er} janvier 2028 du nouveau système européen d'échange de quotas d'émission appliqué aux secteurs du bâtiment et du transport (ETS2) est susceptible de « libérer » de nouvelles ressources. Mais les fonds revenant aux États membres seront assujettis à des contraintes et le coût des quotas sera de toute façon répercuté sur le consommateur.

Enfin, la tentation de renforcer les prélèvements sur les énergies fossiles trouve ses limites dans la nécessité d'éviter des hausses brutales de la fiscalité, ou des contributions assimilées, alors que des solutions de remplacement compétitives ne sont pas encore accessibles.

Par ailleurs, il faut intégrer le fait que le produit de l'accise sur les produits pétroliers et le gaz est appelé à décroître du fait de la réduction progressive de son assiette. La fiscalité sur les énergies carbonées devra laisser progressivement la place à un autre système qui ne devrait pas, alors, pénaliser les énergies que l'on souhaite aujourd'hui encourager.

Dans ce contexte complexe et très délicat politiquement à gérer, il conviendrait de :

- **diminuer les accises pesant sur l'électricité vendue aux entreprises industrielles ne bénéficiant pas d'un tarif réduit**, de façon à encourager l'usage de l'électricité. Cette réduction s'inscrirait dans le cadre du rééquilibrage de la fiscalité des énergies que préconise la Commission européenne.
- **organiser la mise en application de l'ETS2 à compter du 1^{er} janvier 2028**, en transposant en droit français la directive l'instituant et en adaptant les accises de façon que le supplément de charges pesant sur le consommateur reste sensible tout en étant acceptable par les consommateurs ;



- **pérenniser le système des CEE**, en veillant à contenir son coût de fonctionnement et à maintenir son impact dans des limites acceptables par le consommateur, en allégeant, comme la loi le permet, l'obligation pesant sur les fournisseurs d'électricité et en l'élargissant aux actions d'électrification des secteurs consommateurs ;
- **réduire progressivement les possibilités de remboursement de l'accise sur les gazoles** jusqu'à leur suppression, si possible à la fin 2030.

AIDES ET INCITATIONS

L'état des finances publiques ne permet pas d'envisager une politique ambitieuse de soutien financier à la transition énergétique au cours du prochain quinquennat. Pour autant, des aides demeurent nécessaires pour inciter les acteurs économiques à investir. Plusieurs lignes d'action sont à préconiser :

- se limiter, sauf opérations-pilotes, à des aides à l'investissement, sans incidences récurrentes sur les années ultérieures ;
- élargir le champ des actions financées par les CEE, en élargissant leur champ d'action aux projets d'électrification des usages comme indiqué précédemment ;
- massifier les aides aux secteurs pour lesquels des solutions sont immédiatement disponibles et présentent une efficacité par euro investi élevée, tout en soutenant, de façon sélective, les opérations-pilotes qui permettront de maîtriser les techniques applicables aux secteurs les plus difficiles à traiter, telles que le secteur aérien ;

- mettre en place au niveau national, comme indiqué plus loin, une politique de retour à 50 % des fonds récupérés des ETS européens vers chacun des grands secteurs assujettis.

L'UNION EUROPÉENNE : POUR UNE COOPÉRATION VIGILANTE

Les problèmes de l'énergie et du climat ne se résoudreont pas au seul niveau de la France ni d'aucun autre pays européen. Les commissions européennes qui se sont succédé l'ont bien compris et ont cherché à faire de la politique énergie-climat un instrument de pouvoir. L'initiative *Fit for 55* de la première Commission von der Leyen en est l'illustration marquante.

Le contexte actuel amène la Commission à accorder davantage de poids aux considérations de souveraineté et de compétitivité. **Il convient de la soutenir dans cette voie.**

Certains acteurs voudraient qu'il s'ensuive un retour de balancier complet. Nous pensons qu'il faut trouver un juste équilibre. **La Commission européenne ne doit pas revenir en arrière sur certains choix essentiels**, tels que l'objectif de neutralité carbone en 2050 ou la fin des véhicules à moteur thermique en 2035, même si certaines flexibilités sont justifiées.

Cependant, la Commission doit sortir des rails des économies d'énergie et des énergies nouvelles qui guident son action depuis 2008 et accepter que la priorité soit désormais celle de la sortie des énergies fossiles. « **Emissions reduction first** » devrait être le nouveau motto de l'action européenne.

Ceci implique le strict respect de la neutralité technologique et du droit des États membres à déterminer leurs choix énergétiques. Il devrait s'ensuivre une révision significative des directives sur l'efficacité énergétique (DEE) et sur le développement des énergies renouvelables (DER), compte tenu notamment de leur inaptitude à prendre en compte le rôle essentiel de l'énergie nucléaire dans la feuille de route de la neutralité carbone.

Une solution pourrait être d'énoncer dans la loi européenne sur le climat le principe de prééminence des solutions bas-carbone et celui de neutralité technologique sur lesquels la DER, la DEE et d'autres textes devraient s'aligner.

La Commission doit également respecter le principe de subsidiarité. Trop d'actes délégués ont, par la seule volonté de la Commission, ignoré ou pénalisé l'énergie nucléaire. Aujourd'hui, le rôle de la Commission dans le contrôle de la planification des grands réseaux électriques doit être contenu et les interconnexions doivent demeurer de la responsabilité essentielle des gestionnaires de réseau concernés.

Enfin, la Commission doit faire preuve de pragmatisme. La France doit soutenir l'aménagement du marché du carbone pour les secteurs de l'industrie et de l'électricité (EU-ETS) et l'entrée en vigueur de celui destiné aux secteurs du transport routier et du bâtiment (ETS2). Le supplément de charge que ce nouveau système peut induire sur les acteurs économiques assujettis conduit, pour l'ETS2, à préconiser une mise en œuvre très progressive, à compter du 1^{er} janvier 2028, pour éviter tout risque de rejet.

Enfin, au niveau national, il conviendrait d'acter le principe selon lequel que 50 % des sommes laissées à la disposition des États et prélevées sur un secteur donné, soient redistribués au secteur assujetti sous forme d'incitations et de soutiens à la transition énergétique.

INFORMER, EXPLIQUER ET VEILLER À L'ACCEPTABILITÉ ÉCONOMIQUE, SOCIALE ET TERRITORIALE

La plupart de nos concitoyens n'ont pas encore réalisé la complexité des problèmes de l'énergie. Il incombe aux responsables politiques d'expliquer que l'énergie est nécessaire à la croissance économique et au bien-être des populations. L'énergie doit être consommée avec parcimonie mais consommer rationnellement de l'énergie n'est pas un péché. La décroissance n'est pas une option face à la montagne d'investissements qui doit être financée.

Il faut cependant se méfier des modes et des emballements. Aucune solution n'est simple. Les choix qui sont faits engagent généralement le pays sur le long terme et les erreurs commises par certains doivent servir de leçon.

Pour autant, l'acceptabilité des investissements par nos concitoyens reste un facteur essentiel de succès ou d'échec. Les Français peuvent être favorables à la transition en général, tout en refusant certaines infrastructures près de chez eux. Les responsables politiques et les « sachants techniques » doivent unir leurs efforts pour délivrer un message audible par nos concitoyens, convaincant et compris par eux.

Il faut donc :

- associer les collectivités aux projets et déconcentrer vers elles les procédures d'autorisation et de soutien chaque fois que possible.

La rénovation des logements est un exemple où des procédures d'aide pourraient être déléguées au niveau des régions, des métropoles ou des collectivités, à charge pour elles de les abonder si elles le souhaitent :

- faire financièrement bénéficier les territoires accueillant des infrastructures d'intérêt général ;
- rendre les décisions plus lisibles et plus stables.

Ce dernier point est essentiel. La cohérence et la stabilité des politiques publiques restent incertaines. La transition énergétique nécessite des investissements sur 20, 30 ou 40 ans, voire plus, alors que les politiques publiques peuvent changer à chaque alternance.

Parvenir à un consensus minimal entre les grandes forces politiques sur les points essentiels : les incitations à l'utilisation rationnelle de l'énergie, la sortie progressive des fossiles, l'électrification, la rénovation des logements, le développement des réseaux électriques, le maintien d'une électricité bas-carbone grâce à un développement coordonné du nucléaire et des renouvelables, devraient faire partie des objectifs de toute formation politique aspirant à des responsabilités de gouvernement.

