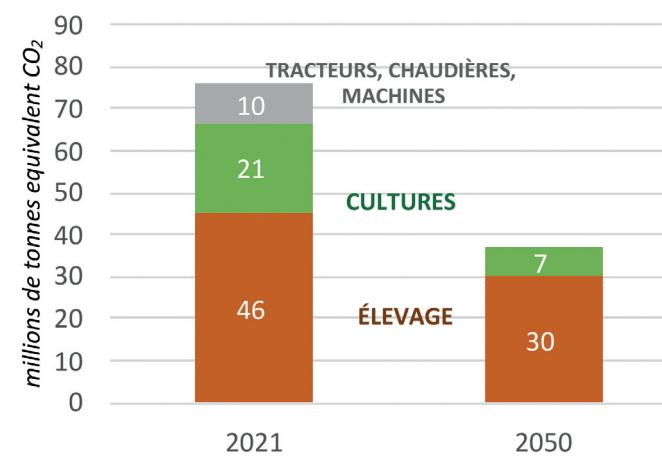


## Les grandes lignes d'Empreinte 2050

### ► 5. L'agriculture et la sylviculture mobilisées pour la neutralité carbone

Un peu plus de 20 % des gaz à effet de serre émis en France résultent d'activités non énergétiques, essentiellement agricoles : cultures et l'élevage sont fortement émetteurs de protoxyde d'azote ( $N_2O$ ), la première, et de méthane ( $CH_4$ ), la seconde. Pour le climat, la réduction de ces émissions est indispensable et nécessite une adaptation des pratiques agricoles. Cette adaptation doit être poursuivie en cohérence avec deux exigences : l'accroissement de la qualité de l'alimentation, pour le bien-être et la

#### LES ÉMISSIONS DE L'AGRICULTURE



santé de tous; la garantie pour les agriculteurs et agricultrices des revenus décents et d'un soutien professionnel efficace. Pour réduire les émissions d'azote, il faut viser une agriculture sans engrais azoté, en utilisant les excréments animaux, en pratiquant des rotations de cultures, en les mixant avec l'élevage. Pour réduire les émissions de méthane, il faut adapter l'alimentation du bétail. En outre, un véritable plan stratégique doit être construit avec la profession pour une maîtrise de la baisse des cheptels impactant davantage les élevages porcins et avicoles que les

ruminants et l'augmentation de la valeur ajoutée par unité de bétail. Les cultures de légumes protéinés doivent croître pour assurer à la population une alimentation saine et équilibrée. La forêt française subit durement les effets du réchauffement climatique. Or elle est un atout écologique et un puits de carbone qui doit être entretenu. Les prélèvements de bois doivent être limités par la réduction de l'usage du bois de chauffage. Un grand plan de reboisement doit être mis en œuvre, avec 2,4 millions d'hectares de surface supplémentaire, grâce au développement de l'agroforesterie et la réduction des surfaces consacrées à la culture des plantes fourragères. L'Office national des forêts doit être doté des moyens humains et financiers nécessaires pour conduire cette planification.

### 6. Se donner les moyens politiques et financiers de réussir la transition

L'atteinte de la neutralité carbone nécessite des transformations qui impactent l'ensemble de l'économie et de la société, et dont l'ampleur est tout à fait inédite. Empreinte 2050 évalue le besoin de financement à 180 milliards d'euros par an en moyenne durant les vingt-cinq prochaines années. Des centaines de milliers d'emplois doivent être créés, avec des compétences nouvelles et des reconversions nécessaires dans les secteurs touchés par la décarbonation de la production industrielle. Ces transformations sont impossibles à réaliser dans le cadre du marché capitaliste qui guide l'économie sur des objectifs de profit de court terme et dans celui des règles européennes actuelles qui placent la libre concurrence au-dessus de toute considération écologique. Ainsi, le développement de l'hydrogène décarboné prend du retard parce que le marché lui préfère l'hydrogène carboné, moins cher à produire. Ainsi, le prix de l'électricité s'envole bien au-dessus des coûts complets de production en alimentant des profits non réinvestis. Ainsi, l'opinion publique manifeste de plus en plus d'inquiétudes vis-à-vis de la transition, privée de perspectives autres que de devoir subir des dépenses impossibles à financer et de voir son emploi menacé. La « Stratégie nationale bas-carbone » doit apporter des réponses claires et crédibles à ces obstacles, faute de quoi elle sera perçue comme un chiffon de papier. ■

## Des propositions

Le Parti communiste propose des réponses qui s'articulent autour de grands dispositifs à mettre en place :

- Une sécurité d'emploi et de formation permettant aux salariés dont l'emploi est impacté de conserver leur rémunération et de valoriser leurs compétences professionnelles par la voie de la formation.
- Un pôle public de financement, permettant le financement des investissements de la transition par des prêts à taux nul afin que son coût ne soit pas prohibitif pour la société.
- Une transformation de la fiscalité permettant une redistribution

pour que toutes les catégories sociales puissent assurer les investissements nécessaires.

- L'ouverture de négociations au niveau européen pour adapter les règles d'intervention de la Banque centrale, les dispositions du traité de Lisbonne et réanimer le traité Euratom, toujours en vigueur mais délaissé par la Commission.
- Une dimension démocratique de la planification jusque dans sa mise en œuvre dans les entreprises, en accordant aux salariés de nouveaux droits d'intervention sur la gestion stratégique des actionnaires. ■

## RELEVER LE DÉFI CLIMATIQUE

## POUR DE NOUVEAUX JOURS HEUREUX



### EMPREINTE 2050

PLAN CLIMAT POUR LA FRANCE



## PLAN CLIMAT EMPREINTE 2050

Le Parti communiste français fait siennes les recommandations du GIEC, qui appelle à prendre les dispositions politiques, économiques et industrielles nécessaires pour empêcher le réchauffement climatique de dépasser + 1,5 °C.

Il a élaboré un plan climat qui trace un chemin pour que notre pays atteigne la neutralité carbone à l'horizon de 2050.

Les gaz à effet de serre ne connaissant pas de frontière, le plan prend en compte la réduction des émissions contenues dans les produits importés, d'où son nom de baptême :

« Empreinte 2050 ». ■



Empreinte 2050 présente des évaluations chiffrées de la transition qui reposent sur des modélisations détaillées de la consommation et de la production d'énergie, des productions industrielles, agricoles et sylvicoles, de l'alimentation humaine, réalisées par Victor Leny.

Ce plan est versé à la concertation nationale sur l'énergie et le climat. Nous synthétisons les grandes lignes; la version intégrale est accessible sur :

[https://www.pcf.fr/plan\\_climat\\_du\\_pcf](https://www.pcf.fr/plan_climat_du_pcf).

# Les grandes lignes d'Empreinte 2050

## 1. Le chemin vers la neutralité carbone mène à l'abandon des combustibles fossiles, au développement des énergies décarbonées et la réponse aux besoins sociaux

En France, un peu plus des 3/4 des émissions de gaz à effet de serre résultent de l'usage des combustibles fossiles – pétrole, gaz naturel et charbon – émetteurs de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Ils assurent la moitié de la consommation d'énergie finale, l'autre moitié étant déjà décarbonée grâce à l'importance du parc nucléaire, à l'hydroélectricité historique et au développement récent des énergies éolienne et solaire. Ainsi, pour prendre sa part dans l'objectif mondial d'arrêter l'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, la France doit se fixer l'objectif incontournable d'abandonner les combustibles fossiles pour produire son énergie.

La réduction de la consommation d'énergie est nécessaire, et possible par le déploiement de l'isolation thermique des bâtiments, les progrès de l'efficacité des équipements et l'arrêt des consommations excessives, luxueuses ou superflues. Cela dit, l'éradication de la pauvreté et des situations de précarité énergétique, la réduction des inégalités qui fracturent notre pays et le monde nécessitent bel et bien que l'on réponde à des besoins aujourd'hui insatisfaits. La sobriété énergétique, pour nécessaire qu'elle soit tant qu'elle ne verse pas dans l'austérité, ne doit pas être le paravent masquant l'impératif de produire de l'énergie décarbonée en quantité suffisante pour répondre aux besoins.

## 2. Le recours à la biomasse (bois, cultures végétales, déchets organiques) est nécessaire, mais limité.

### Une importante électrification des usages est indispensable

Pour l'essentiel, les gisements d'énergie décarbonée sont le nucléaire renouvelable, la biomasse renouvelable, le solaire, l'éolien l'hydraulique, la géothermie.

La précédente « Stratégie nationale bas-carbone » a beaucoup trop tablé sur l'exploitation de la biomasse en tant que combustible; or un usage excessif ne garantit pas qu'elle reste renouvelable. Les émissions de CO<sub>2</sub> dues à la combustion de la biomasse doivent être compensées à égalité et sans délai par les captures de CO<sub>2</sub> réalisées par la croissance végétale. La biomasse non renouvelée serait aussi émettrice de gaz à effet de serre que le pétrole.

Aujourd'hui, nombre de projets de recours au bois ou aux déchets organiques solides ignorent cet impératif, alors que leur stockage maintient un précieux puits de carbone. Or, en raison du réchauffement climatique, la croissance des arbres est altérée et la forêt absorbe de moins en moins de CO<sub>2</sub>. Pour cette raison, le PCF prône la réduction de l'usage du bois de chauffage, l'objectif étant que cet usage soit divisé par 2,5 en 2050.

Par ailleurs, les cultures destinées à la production de biogaz et de biocarburants, par les surfaces qu'elles occupent, entrent en concurrence avec l'agriculture vivrière. Le PCF prône donc l'abandon des cultures à vocation énergétique dites de 1<sup>re</sup> génération et le développement des cultures intermédiaires qui ne nécessitent pas de surface propre, ainsi que la collecte systématisée des effluents de l'élevage. La préoccupation écologique et le réalisme conduisent à ne tabler que sur des productions limitées de biogaz (80 TWh en 2050 ne pouvant remplacer les 400 TWh actuels de gaz fossile) et de biocarburants (45 TWh, y compris les carburants de synthèse, ne pouvant remplacer les 720 TWh de carburants pétroliers actuels).

La conséquence est mécanique : l'électricité décarbonée doit couvrir la plus grande part des besoins énergétiques de demain. Cela demande une transition vers l'électrification de nombreux usages actuellement rendus par des combustibles fossiles : le transport des personnes et des marchandises, le chauffage des bâtiments, les procédés industriels. D'autre part, la disponibilité de fortes quantités d'électricité décarbonée est nécessaire pour produire de nouveaux vecteurs énergétiques de substitution aux combustibles fossiles, tels que l'hydrogène, l'ammoniac et les carburants de synthèse. La plus grande part de la chaleur extraite de l'environnement passe aussi par le recours à l'énergie électrique, *via* les pompes à chaleur.

## 3. L'électrification des usages est une ambition à la hauteur du défi climatique reposant sur la réponse aux besoins sociaux et économiques

En matière de transport, la transition ne doit pas reposer sur une réduction des déplacements terrestres pour répondre aux besoins de mobilité, notamment des catégories populaires. Cela implique le développement des transports en commun : métros et trams, RER et TER, trains de grandes lignes, autobus électriques. Le réseau ferré doit être densifié en réhabilitant les voies abandonnées. Les mobilités « douces » (vélo et marche) doivent être encouragées, notamment par des pistes cyclables en voie propre. Le fret ferré doit être développé et non démantelé. Les déplacements en voiture diminueront mais elle restera néanmoins le mode de transport dominant dans les zones rurales ou les banlieues éloignées, difficiles à desservir. Il faut préparer l'électrification totale du parc automobile à l'horizon 2050, ce qui demande un sérieux dispositif public de soutien financier à l'achat, le développement massif des infrastructures de recharge et une filière française et européenne des batteries sur toute la chaîne de valeur, y compris l'extraction minière. Il est inacceptable de cul-

pabiliser les individus, tel que c'est le cas avec l'imposition à marche forcée des ZFE sans alternative modale satisfaisante ni aide financière suffisante pour changer de véhicule.

En revanche, le volume actuel de transports aériens ne peut, dans les conditions actuelles, être maintenu pour une raison physique : les consommations de biomasse et d'électricité pour produire les carburants d'aviation décarbonés seraient largement insoutenables. Tout en investissant massivement dans la recherche pour décarboner l'aviation, il convient d'engager la diminution du trafic et de viser une réduction de moitié d'ici 2050, en maintenant toutefois les volumes de transport desservant les territoires d'outre-mer et en permettant à toutes celles et tous ceux qui en sont aujourd'hui exclus d'avoir accès à l'avion pour un tourisme de découverte du monde lorsqu'il n'y a pas d'alternative terrestre dans de bonnes conditions.

Les parcs de logements et de bâtiments tertiaires doivent être correctement isolés : rénovation des passoires thermiques et gain de 2 classes énergétiques pour le bâti ancien. En 2050, les systèmes de chauffage doivent se répartir surtout entre les pompes à chaleur et le raccordement aux réseaux de chaleur, marginalisant le restant de radiateurs électriques classiques et de poêles à bois. Pour cela, il convient de viser des rythmes de 100 000 à 200 000 rénovations profondes par an et de 500 000 à 800 000 rénovations moyennes.

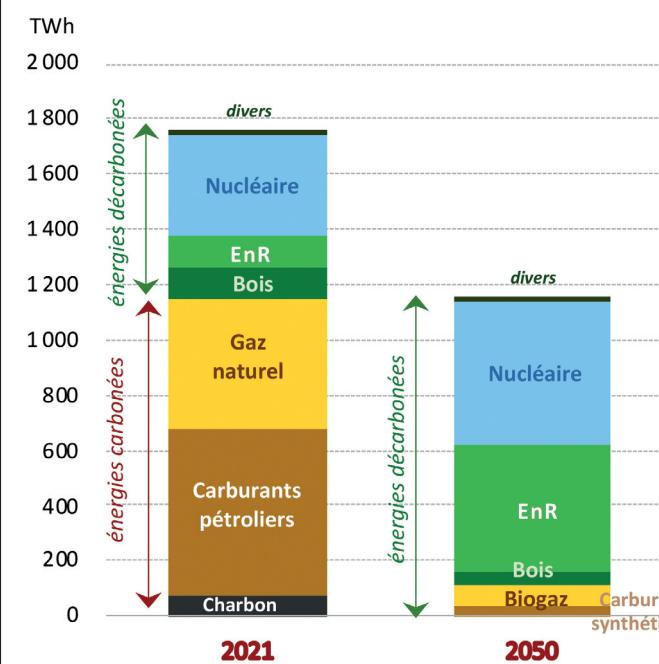
La décarbonation de l'industrie est un enjeu majeur. Mais une transition soumise au jeu du marché et aux intérêts financiers risque d'accélérer la désindustrialisation de la France, facteur d'appauvrissement, d'accroissement des inégalités, de fractures sociales et d'accroissement de l'empreinte carbone *via* l'augmentation des produits importés. Le chemin vers la neutralité carbone doit au contraire emprunter la voie d'une nouvelle industrialisation et permettre la croissance de la production industrielle intérieure. La décarbonation passe par une électrification importante des procédés industriels et un recours au biogaz et à l'hydrogène pour répondre aux besoins de chaleur à haute température. Cela nécessite de lourds investissements, et donc une forte sobriété dans la distribution des profits. Il appartient à l'État de l'organiser par une fiscalité adaptée aux enjeux.

## 4. La croissance de la demande d'électricité décarbonée passe par celles conjointes du parc nucléaire et des énergies renouvelables

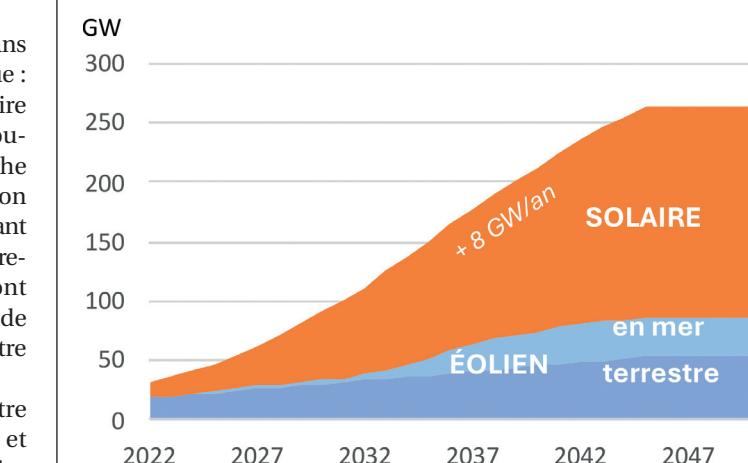
Empreinte 2050 évalue la consommation d'électricité nécessaire à la neutralité carbone à 900 TWh pour répondre aux besoins intérieurs, auxquels s'ajoutent 100 TWh pour produire l'électricité, l'hydrogène et les carburants de synthèse exportés vers les pays européens ne disposant pas d'énergie nucléaire. Il s'agit donc de planifier le quasi-doublement en vingt-cinq ans des capacités de production actuelles. Cela dépasse sensiblement les projections esquissées dans les annonces du président de la République Emmanuel Macron et dans les documents préparatoires à la consultation.

Le parc nucléaire doit atteindre la capacité de 83 GW, contre 63 GW aujourd'hui. Plusieurs leviers doivent être activés : la prolongation du fonctionnement des centrales historiques à 60 et 70 ans; la construction de 20 nouveaux réacteurs EPR2, avec un rythme de deux mises en service par an entre 2040 et 2050; l'installation d'une dizaine de petits réacteurs modulaires après 2035;

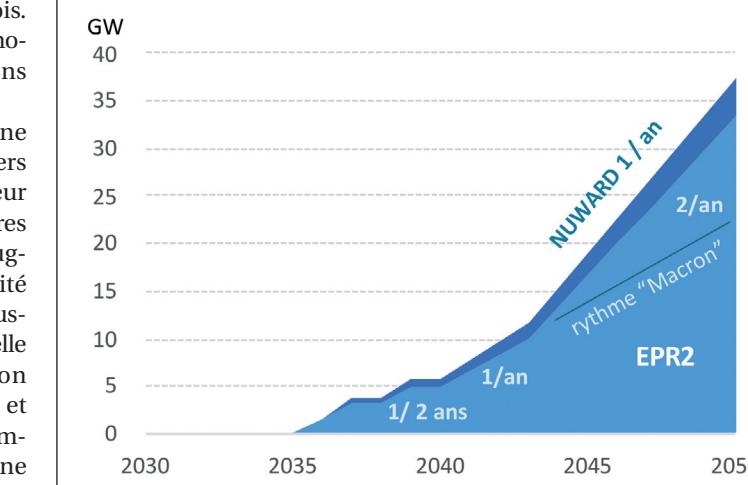
## LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



## LE RYTHME DES NOUVELLES EnR



## LE RYTHME DE NOUVEAU NUCLÉAIRE



la mise en service d'un démonstrateur de réacteur surgénérateur en 2050; et cela afin de léguer à la jeune génération la possibilité de recourir au nucléaire durable. C'est un projet industriel ambitieux qui nécessite la reconstitution de compétences perdues et s'inscrit dans la réindustrialisation du pays.

Le parc solaire photovoltaïque doit être porté à 180 GW (en puissance installée, à ne pas confondre avec la production), soit 9 fois la capacité actuelle, ce qui demande d'atteindre un rythme d'installation de 9 GW par an dans la décennie 2030. Le parc éolien terrestre doit doubler, et 50 GW d'éolien en mer doivent être installés. L'énergie renouvelable historique qu'est l'hydraulique doit être aussi développée, notamment par la mise en service de 5 GW supplémentaires de stations de pompage-turbinage contribuant à équilibrer les intempéries solaire et éolienne. La croissance accélérée des parcs renouvelables implique celle des réseaux de distribution et de transport de l'électricité ainsi que la mise en place de dispositifs assurant une flexibilité de la demande non pénalisante pour les usagers. Il s'agit encore de projets industriels ambitieux qui demandent la reconstitution de capacités amoindries (filière hydraulique) et la constitution de capacités nouvelles (solaire, éolien). ►