

Un Plan Climat pour les présidentielles 2022

Alain Grandjean, docteur en économie, et Farah Hariri, docteur en physique.

Le 31 juillet 2021

Introduction

Nous proposons ici un programme d'action pour le climat, en vue des présidentielles. Il est destiné à tous les candidats, en se basant sur les faits, rapports et avis scientifiques disponibles. En ce sens, il n'est pas partisan. L'urgence climatique est malheureusement toujours là. Les effets de la dérive climatique – à terme dévastateurs dans de nombreux pays- se font sentir de plus en plus durement, en France, par des sécheresses, de fortes chaleurs, des inondations et autres perturbations qui réduisent les productions agricoles, font dépérir nos forêts et menacent l'activité économique. Tout faire pour limiter cette dérive et s'y adapter sont des impératifs vitaux.

Nous devons d'une part agir pour atténuer le changement climatique. Maintenir la hausse de la température sous 1,5°C par rapport à ce qu'elle était au milieu du XIX^e siècle est devenu pratiquement inaccessible¹ ; la limite de 2°C l'est encore si la transformation de nos économies s'accélère au niveau mondial dans la décennie qui vient. La France a sa part, d'autant qu'elle a accueilli la COP21 qui a conduit à l'accord de Paris, qu'elle se doit de respecter, ne serait-ce que pour garder son influence dans ce domaine. Elle s'y est engagée². La prochaine présidente ou le prochain président doit être à la hauteur de cette ambition. Les précédents ont déjà pris des dispositions et les émissions territoriales françaises de Gaz à Effet de Serre (GES) ont baissé (hors crise du Covid) mais pas suffisamment. Ce n'est en outre pas le cas de son empreinte carbone³. En outre, les mesures structurelles nécessaires pour accélérer cette baisse ne sont pas prises⁴.

Nous devons d'autre part nous adapter aux impacts du changement climatique en cours. Dans ce domaine, tout ou presque est à faire et vite⁵. Faute de quoi les

¹ Voir le [rapport du Giec 2021](#)

² La loi énergie climat de 2019 engage la France sur un objectif de neutralité carbone à horizon 2050.

³ Voir le [rapport du Haut conseil pour le climat 2021](#) ; les émissions territoriales s'élèvent à 436 Mtonnes de CO₂eq en 2019, ont baissé de 20% depuis 1990. L'empreinte carbone de la France qui comporte en plus les « émissions importées nettes des exportations » et les transports internationaux, s'élève à 663 Mtonnes de CO₂eq et a légèrement cru depuis 1995.

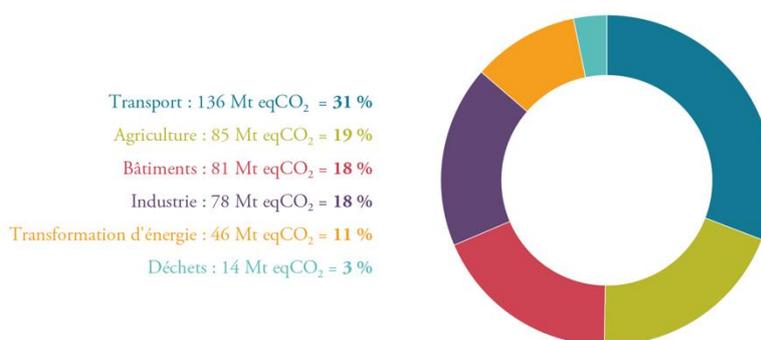
⁴ Voir le rapport de Carbone4, [L'État français se donne-t-il les moyens de son ambition climat ?](#)

⁵ Certes la première stratégie nationale d'adaptation au changement climatique date de 2006. Elle a été suivie d'un plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC1) en 2011, révisé en 2018 pour aboutir au

conséquences en seront tout simplement ingérables⁶. Comme l'écrit le Haut conseil pour le climat⁷ : « Il faut donc se préparer, en identifiant les impacts à l'échelle locale et en élaborant de manière interministérielle, avec les parties prenantes et les territoires, une stratégie nationale d'adaptation cohérente avec la SNBC⁸. »

C'est le défi du siècle : accélérer la mise en place de mesures d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Ensemble, nous pouvons réussir, si nous nous mobilisons collectivement, puissamment, en utilisant tous les leviers à notre disposition, tout en respectant la justice sociale et les autres enjeux écologiques. Ce défi donne du sens à l'action collective et individuelle ; il est source de création d'emplois, de savoir-faire et d'innovations technologiques et sociales.

Nous avons retenu ici douze propositions, chacune à fort effet de levier. Elles traitent d'une part des enjeux de gouvernance et de financement et d'autre part des enjeux sectoriels en se concentrant sur les secteurs les plus émissifs et en raisonnant en fonction des priorités en matière d'émissions de GES (voir graphique⁹). Elles sont à mettre en œuvre dans le quinquennat, même si leur effet est plus lointain et ne se verra dans son intégralité que dans les décennies à venir. Elles concernent la France, et peuvent être prises sans modification substantielle ou inatteignable à court terme des règles européennes. Celles-ci sont, par ailleurs à faire évoluer pour que le climat s'installe au cœur de la gouvernance européenne.



Source : Citepa, avril 2020 – Format SECTEN

Émissions nationales de GES 2019 (hors UTCATF) par secteur.

PNACC2 actuel. Mais force est de reconnaître, comme le dit le Haut conseil pour le Climat dans le titre de son rapport 2020 : il faut engager l'adaptation.

⁶ Les sécheresses dantesques se produisant en Californie en 2020, entre autres événements extrêmes, devraient nous sortir de notre torpeur. Les assureurs commencent à annoncer qu'ils ne pourront plus tout assurer dans un scénario 2°C.

⁷ Rapport du Haut conseil pour le climat 2021, recommandation n°5, page 11

⁸ Stratégie nationale bas carbone

⁹ Le graphique ci-après présente les émissions directes des secteurs en France. Leur total est égal aux « émissions territoriales » à distinguer de l'empreinte carbone de la France, cf note 3.

Proposition 1- Le 1er ministre rend des comptes mensuellement sur l'évolution de l'action climatique et de ses indicateurs clefs.

Pourquoi la gouvernance est importante ? Pendant les trois derniers quinquennats, des lois ont été votées¹⁰, une stratégie nationale bas carbone et un plan d'adaptation au changement climatique ont été adoptés puis révisés¹¹ ; Des comités et des commissions ont été créés, des concertations ont été lancées¹². Mais force est de constater que les résultats ne sont pas à la hauteur des objectifs¹³. La cause principale de cet échec réside à notre avis dans l'insuffisante priorité mise en fait à cet enjeu par les gouvernements successifs. La crise du Covid a montré ce que devait faire un gouvernement mobilisé face à une priorité. Elle montre par contraste que la gouvernance actuelle n'a pas encore été à la hauteur de l'urgence climatique.

Il faut donc de la même manière piloter la réponse à l'urgence climatique au plus haut sommet de l'État ; concrètement nous proposons que le premier ministre s'approprie et incarne la stratégie nationale bas carbone et le plan d'adaptation au changement climatique¹⁴. Il doit ainsi rendre des comptes publiquement chaque mois sur l'évolution d'indicateurs objectifs ; il aura, dans sa première intervention publique- à l'instar des conférences de presse données dans la crise du Covid- défini les indicateurs et les objectifs visés pour la première année.

A titre d'exemple voici une première batterie d'indicateurs possibles :

- sommes investies dans chaque secteur, objectif visé et résultat atteint pour chaque montant (à la fois pour l'atténuation et pour l'adaptation)
- effets directs sur le quotidien des français : l'emploi, le prix de l'essence, celui de l'immobilier, etc.
- évolution d'indicateurs structurels : sur un ensemble d'une vingtaine d'indicateurs, deux indicateurs sont présentés et commentés chaque mois. Par exemple, en janvier 2022, zoom sur le transport de marchandises et point sur

¹⁰ Les lois Grenelle du quinquennat Sarkozy, la [loi pour la transition écologique et la croissance verte](#) adoptée en août 2015, la [loi énergie climat](#) adoptée en novembre 2019, la [loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets](#) adoptée en juillet 2021.

¹¹ [Voir le site gouvernemental](#). Pour l'adaptation, voir la note 5 ci-dessus.

¹² Nicolas Sarkozy a lancé le Grenelle de l'environnement, François Hollande des conférences environnementales, Emmanuel Macron a lancé, suite au mouvement des gilets jaunes, une [convention citoyenne pour le climat](#). Il a créé le [Haut conseil pour le climat](#) et installé un [Conseil de défense écologique](#). Il a aussi demandé un [rapport qui traite des grands défis économiques dont le climat](#) aux économistes Olivier Blanchard et Jean Tirole.

¹³ Cf rapport HCC 2021 cité ci-dessus.

¹⁴ Il s'agit, comme l'écrit le HCC, de « proposer des objectifs quantités précis, des jalons temporels et des indicateurs de progression, en identifiant des secteurs prioritaires (par exemple eau, agriculture, forêt, assurance-risque, tourisme). »

l'évolution de la part du transport bas-carbone, puis en février 2022, zoom sur la rénovation des bâtiments et nombre de rénovations performantes faites dans les 12 derniers mois et en mars 2022, zoom sur la transformation des modèles agricoles, les ressources hydrologiques...

- un point sur l'empreinte carbone de la France est fait une fois par an.¹⁵
- un point sur la Stratégie nationale bas carbone et sur le plan national d'adaptation du changement climatique est fait une fois par an.

Pour exécuter les plans d'action et pouvoir suivre leur déroulement le premier ministre doit s'organiser spécifiquement par exemple en constituant une task-force interministérielle. Pour les décisions et les actions qui relèvent des régions et des autres collectivités locales, la task-force doit être informée et faire la synthèse de l'avancement réalisé par région.

Proposition 2- Redonner de l'attractivité au ferroviaire pour les marchandises et les voyageurs.

Le transport des marchandises se fait en France par camions à la hauteur de 90%, sources d'émissions de GES¹⁶, de pollution de l'air, d'encombres, de risques d'accidents et d'usure accélérée des chaussées. La France fait exception au niveau européen, où la part modale du fret ferroviaire est de 18%¹⁷. Les causes de cette anomalie sont connues : la qualité de service du fret ferroviaire est insuffisante (en délai, vitesse et informations fournies) et son coût trop élevé. La France semble avoir fait le choix délibéré de la logistique routière. Celle-ci ne supporte pas son coût environnemental et les chauffeurs travaillent dans des conditions dégradées et de rémunération insuffisante. A l'inverse le fret ferroviaire, moins polluant, doit supporter le coût de l'infrastructure (par le péage des sillons), ce que le camion ne fait pas¹⁸. Enfin la France n'a pas investi suffisamment dans la rénovation des infrastructures et du matériel.

Pour les voyageurs, dont les émissions de GES représentent la moitié de celles du transport, la situation est moins défavorable mais la priorité donnée au TGV s'est accompagnée d'une dégradation du service dans de nombreuses autres lignes.

¹⁵ La production des chiffres de l'empreinte carbone est tardive mais des estimations peuvent être faites dans de meilleurs délais.

¹⁶ Le secteur transport compte pour 31% des émissions nationales en 2019 (136 MtCO₂eq). Ses émissions proviennent des voitures (53% des émissions de ce secteur), des poids lourds (25%), des véhicules utilitaires (15%), des avions (vols intérieurs, 4%). Les poids lourds ont donc émis 34 millions de tonnes de CO₂ en 2019.

¹⁷ Voir [ici](#). A noter qu'aux États-Unis 45% des marchandises sont transportées par rail, en Suisse 40%.

¹⁸ C'était l'idée sous-jacente à l'éco-taxe, qui a été abandonnée suite au mouvement des « bonnets rouges » en 2013.

Le covoiturage a aussi pris des parts de marché sur le ferroviaire. Et il est anormal que le voyage en train, le plus bas carbone possible¹⁹, pour la longue distance, soit plus cher que la voiture et la route.

Dans les deux cas (fret et voyageurs) une impulsion forte et lisible doit être donnée dans la durée pour que le ferroviaire reprenne une place prioritaire dans les décisions des entreprises et des ménages.

Nous proposons que soit mis en place un programme²⁰ décennal d'investissements de l'ordre de 30 milliards d'euros (infrastructure, matériel et logiciel) et d'autre part un ensemble de dispositifs fiscaux et tarifaires pour rendre le ferroviaire plus attractif en prix et en qualité.

Proposition 3- Favoriser le développement et la circulation des petites voitures au détriment des SUV et autres grosses voitures.

Les modes de déplacement les plus bas-carbone sont la marche à pied, le vélo, les transports en commun. Ils doivent être favorisés au point de devenir les modes prioritaires. A cette fin, la construction des voies urbaines et rurales, piétonnes, cyclables et dédiées aux cars et bus, doit être accélérée. Les tarifs des transports en commun doivent être rendus encore plus attractifs voire gratuits pour certaines catégories d'usagers. Les parkings en centre-ville doivent être rendus rares et chers.

Pour les véhicules particuliers, la date de fin de commercialisation des véhicules thermiques doit être fixée à 2030 et les véhicules qui ne seraient pas « zéro émission à l'échappement » doivent être interdits en 2035²¹. Il faut en outre accroître le développement des petites voitures au détriment des SUV²² et des voitures lourdes²³. Le déploiement des normes de pollution en Europe dans l'automobile a permis de réduire les émissions de CO₂ et de polluants locaux des véhicules. Mais ces normes concernent les effluents à l'échappement²⁴. Plus les véhicules sont lourds, plus leurs émissions en cycle de vie sont élevées et plus ils utilisent de matières premières dont

¹⁹ Un voyage en train Intercités génère environ 15 fois moins d'émissions de CO₂ par passager que le même trajet en covoiturage, 5 à 15 fois moins que le même voyage en autocar et 50 fois moins que l'avion. Voir [ici](#).

²⁰ Voir le [plan de l'association 4F](#) pour le fret ferroviaire qui vise à doubler sa part d'ici 2030.

²¹ Voir [l'étude CFDT/FNH](#). La Commission européenne a aussi fixé la date de 2035 pour la fin de la commercialisation de véhicules à émissions non nulles. Le gouvernement français actuel tergiverse.

²² Les SUV sont à l'origine du deuxième poste de croissance des émissions de CO₂ au niveau mondial dans la dernière décennie. Rapport AIE, Octobre 2019. Voir également le [rapport du WWF](#).

²³ La convention citoyenne avait proposé un malus au poids pour les véhicules pesant plus de 1,4 tonnes.

²⁴ Les émissions de CO₂ des véhicules à la vente, jusqu'à 2030, sont encadrées par un règlement européen (adopté en avril 2019). Elles sont calculées à l'échappement (ce sont donc celles qui sont issues de la combustion du carburant). Elles n'intègrent pas les émissions de construction qui peuvent être significatives et d'autant plus élevées que le véhicule est lourd.

l'extraction doit être fortement ralentie (même si le recyclage est accru, voir proposition 8). Nous proposons de créer un bonus-malus fonction du poids du véhicule²⁵ et des réglementations défavorables aux grosses voitures notamment dans les centres-villes. La publicité des SUV et autres véhicules lourds doit être réglementée²⁶ (un peu comme celle du tabac).

Proposition 4- Rendre obligatoire et financièrement attractive la rénovation énergétique globale et performante des logements lors de leur vente.

Le bâtiment est le deuxième secteur le plus émetteur de GES. Du fait de la très faible rotation du parc de logements d'une part et du dispositif normatif globalement satisfaisant dans le neuf, la rénovation de l'existant est prioritaire. Elle doit être rendue obligatoire, faute de quoi elle ne se fera que trop lentement. En outre elle doit être faite de manière performante (en une ou deux « interventions »), et en intégrant les besoins d'adaptation au changement climatique²⁷.

La cession est le meilleur moment pour cette obligation : le logement est vide, des travaux sont souvent faits, des financements bancaires sont souvent en place. Ces travaux pourront être imposés dès lors que deux conditions auront été réunies. D'une part, la filière des professionnels du bâtiment doit être considérablement renforcée (en quantité et en qualité). La rénovation des bâtiments est un important gisement d'emplois²⁸. Mais il faut inciter les jeunes à s'orienter vers ces métiers, en les valorisant et en développant des formations innovantes et attractives.

D'autre part, les dispositifs d'information et d'aides (fiscales ou autres) des ménages doivent être rendus visibles, compréhensibles et stables. Des contrôles sérieux des travaux subventionnés doivent être faits pour s'assurer de leur niveau de performance.

Nous proposons que la rénovation énergétique globale et performante devienne obligatoire en 2025, le temps que soient remplies les deux premières conditions décrites ci-dessus. Mais les ménages, dans leur majorité, ne pourront pas financer cette rénovation²⁹ dans les conditions actuelles où le prêt à la rénovation est considéré

²⁵ En s'inspirant des propositions de la convention citoyenne.

²⁶ La publicité « je roule au gaz naturel » écrite en vert est un exemple représentatif de désinformation.

²⁷ Dans tous les cas l'isolation thermique est essentielle, mais il faut intégrer les besoins croissants de rafraîchissement l'été.

²⁸ En 2019, l'Ademe estimait que les effectifs du secteur du bâtiment résidentiel avaient bondi de 49 % en dix ans.

²⁹ Pour le financement de ces opérations, l'État se limitera à des aides, en général d'un montant de second ordre par rapport à celui de l'investissement pour le ménage. Le financement public peut être significatif dans les cas où le propriétaire a des revenus très faibles.

par les banques comme un prêt à la consommation³⁰. Ce n'est pas le cas pour l'acquisition de biens immobiliers où les banques bénéficient d'une garantie hypothécaire³¹. Nous proposons que cette garantie soit élargie via un mécanisme de recharge hypothécaire, sur le bien rénové, pour les rénovations globales et performantes. Dans ces conditions, les banques pourront offrir des taux très bas et des durées longues et ainsi rendre accessible le financement de la rénovation à la grande majorité des ménages.

Proposition 5- Réduire l'usage des engrais azotés de synthèse dans l'agriculture

L'agriculture est la troisième source d'émissions de GES en France, du fait d'émissions de méthane et de protoxyde d'azote. La réduction des émissions de méthane est nécessaire et principalement permise par la méthanisation des effluents et excréments (ce sur quoi nous reviendrons dans la proposition suivante) et par la réduction progressive de l'alimentation carnée ou dérivée (le beurre et les fromages). Cette réduction, combinée à une évolution de l'usage des terres et des pratiques agricoles, permet aussi de réduire les émissions de protoxyde d'azote et l'empreinte carbone de la France. En effet, elles sont dues principalement à l'usage des engrais azotés de synthèse, dont une large part est attribuable à la production intensive de céréales pour alimenter les ruminants dont nous nous nourrissons. La réduction de ces engrais azotés permet la réduction en amont de l'usage du gaz fossile nécessaire à sa production³².

La transformation des modèles agronomiques permet d'atteindre plusieurs objectifs : réduire la production de protéines animales, augmenter la production de protéines végétales par la culture accrue de légumineuses³³, réduire de ce fait le recours aux engrais azotés de synthèse et aux pesticides³⁴. Enfin, l'agriculture d'aujourd'hui doit être adaptée au réchauffement climatique, tout particulièrement dans sa consommation d'eau. Les cultures actuelles exercent une pression excessive sur les

³⁰ Donc cher (de l'ordre de 7 à 10%) et d'une courte durée (8 ans) rendant le coût de ce financement trop élevé pour un ménage. L'idée de la recharge hypothécaire nous a été proposée par [Philippe Ramos](#).

³¹ Ce qui pour la banque réduit le « coût en capital » du prêt et améliore donc sa rentabilité, vue de la banque.

³² On peut fabriquer de l'ammoniac à partir d'énergie solaire, éventuellement dans des pays où elle est à bas coût. Cette intéressante option pourra s'envisager à un niveau industriel dans quelques années (voir proposition 7).

³³ La France s'est dotée d'un plan protéine dont l'estimation haute du potentiel de réduction des émissions sur le territoire français (donc hors déforestation importée), est évaluée entre -0,5 Mt éqCO₂ et -1 Mt éqCO₂ ; cf Choquet, P.L., Compère, P. et Berthoud, A. (2014). « [Favoriser l'insertion de légumineuses dans les grandes cultures en finançant les réductions d'émissions induites sur les marchés du carbone](#) »

³⁴ Source principale de l'effondrement de la biodiversité et d'appauvrissement des sols dans les zones concernées. Voir le livre de Stéphane Foucart. [Et le monde devint silencieux. Comment l'agrochimie a détruit les insectes](#). Seuil 2019.

ressources en eau (ce diagnostic étant à nuancer selon les régions) et en sont trop dépendantes.

Divers modèles pour une telle transformation sont envisageables. Globalement, il s'agit de soutenir une agriculture agro-écologique, à faibles intrants. Elle permettra de mieux rémunérer les agriculteurs et de tendre vers la souveraineté protéique. Il s'agit à la fois d'aider les jeunes exploitants à adopter ce type de modèle et d'accompagner financièrement la transformation des exploitations agro-intensives, en général très endettées.

Nous proposons un plan d'accompagnement (investissements et fiscalité) pour effectuer cette transformation. Ce plan modifiera le plan stratégique national, déclinaison française de la Politique Agricole Commune (PAC)³⁵. Il doit intégrer des mesures miroir³⁶ qui imposent aux importations de produits concurrents à ceux produits sur le territoire français, les mêmes contraintes environnementales. Il doit interdire les importations de produits issus de la déforestation. Il sera créateur d'emplois en rendant plus attractive pour les jeunes la reprise des exploitations agricoles dans un contexte de départs à la retraite massifs.

Enfin, la France doit faire pression pour faire évoluer la PAC, qui continue à être largement insuffisante en matière climatique³⁷.

Proposition 6- Accélérer la production du biogaz et du biokérosène.

L'énergie est livrée au consommateur final via 5 vecteurs (électricité, liquide, gaz, solide, chaleur). La part relative de chacun de ces vecteurs va évoluer fortement. La part du liquide occupée par le pétrole va baisser drastiquement notamment dans les transports, la part de l'électricité (si elle reste bas-carbone) va augmenter – dans les transports mais aussi le chauffage et l'industrie- et la part du solide (principalement le bois énergie) va rester stable.

Concernant le liquide, il est incontournable pendant longtemps dans l'aviation. Le remplacement du pétrole par des carburants de synthèse doit être accélérée. La voie la plus prometteuse consiste à associer de l'hydrogène bas-carbone (cf proposition suivante) et du biokérosène, issue de la biomasse³⁸. Ces carburants sont aujourd'hui

³⁵ La PAC fournit en effet 60% des financements publics aux acteurs agricoles et alimentaires, soit 9 milliards d'euros par an. Elle est renégociée tous les 5 ans. Sa dernière version –qui s'applique sur la période 2023-2027- a été adoptée fin juin 2021. Les grandes lignes du plan stratégique national, déclinaison de cette PAC, ont été fixées par le Ministre de l'agriculture et de l'alimentation en mai 2021.

³⁶ Voir [ce rapport de la Fondation Nicolas Hulot](#)

³⁷ La Cour des comptes européenne a vertement critiqué la PAC sous cet angle dans son analyse de ses effets sur la période 2014-2020. « [EU agricultural spending has not made farming more climate-friendly](#) »

³⁸ Voir « [Des carburants pour voler vert](#) », sur le site Révolution Énergétique

plus chers que le pétrole ; s'il reste un écart incompressible de coût malgré les progrès technologiques et la hausse des volumes vendus, il sera nécessaire de corriger ce « green premium ³⁹» par une taxe.

Quant au vecteur gaz, aujourd'hui très majoritairement d'origine fossile, il est impossible de s'en passer rapidement⁴⁰. Il est donc impératif de développer le biogaz qui peine encore à trouver sa place⁴¹, pour des raisons de coûts et d'acceptation sociale. L'objectif à atteindre à terme se discute encore en fonction des scénarios, mais il est considérable : il s'agit de franchir deux ordres de grandeur⁴². C'est l'un des principaux leviers pour réduire rapidement les émissions de méthane⁴³, un puissant GES qui sera durablement produit dans les exploitations agricoles⁴⁴ (cf proposition 6). En effet, la réduction des cheptels bovins (et de l'alimentation associée) ne sera que graduelle dans les prochaines décennies.

La production de biogaz⁴⁵ offrira en plus un complément de revenu aux exploitations agricoles concernées, indispensable dans cette période de crise économique durable de ce secteur, et créera de l'emploi.

Nous proposons de lancer un plan bioénergie ambitieux, qui sera intégré dans la nouvelle planification de la production énergétique (PPE) prévue en 2025. Il prévoira notamment d'améliorer les conditions de financement du biogaz (en rehaussant le tarif de rachat⁴⁶) et de mettre en place des dispositifs de garantie palliant les risques de

³⁹ Selon l'expression de Bill Gates, qui désigne l'écart de coût entre une solution bas-carbone en général plus chère que son équivalent carboné.

⁴⁰ Le gaz fossile est le moyen de chauffage de 11 millions de ménages (soit 39% d'entre eux).

⁴¹ À fin mars 2020, la France disposait au total d'une capacité d'injection de biométhane de 2,5 TWh par an, à comparer à la consommation française de gaz (de l'ordre de 500 TWh par an) ; Voir [ici](#)

⁴² Le gisement global mobilisable à l'horizon 2030 pour la méthanisation a été évalué à 56 TWh d'énergie primaire en production de biogaz. Il est composé à 90 % de matières agricoles. Cf [le site du gouvernement](#). A horizon 2050, [l'Ademe a estimé le potentiel à 140 TWh](#). L'objectif à atteindre dépend d'une part du niveau de consommation d'énergie finale visé et, d'autre part, des stratégies de production d'électricité envisagées.

⁴³ La production de biogaz émet 44 g de CO₂ par kWh PCI, le gaz fossile en émettant 227 g (cf [le site de GRDF](#)). Par ailleurs elle évite dans les installations agricoles environ 110 g de CO₂ par kWh (voir [l'étude de carbone 4](#)).

⁴⁴ Le potentiel d'introduction de pratiques agro-écologiques dans l'élevage est évalué par l'Inrae à 3,1 Mt éqCO₂ pour la modification de la ration des animaux, et à 11,1 Mt éqCO₂ pour la valorisation des effluents en vue de la production d'énergie et pour la réduction de consommation d'énergies fossiles. Voir [l'annexe du rapport du haut conseil pour le climat](#) et le rapport de l'Inrae « [Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à e-et de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques](#) », synthèse du rapport de l'étude, Inra Science et Impact – juillet 2013.

⁴⁵ Voir par exemple [ici](#)

⁴⁶ Le tarif de rachat du biométhane (Tarif d'achat compris entre 46 et 139 €/MWh, selon la taille du site de production et la nature des intrants) a été modifié par décret en novembre 2020. La PPE d'avril 2020 a fixé l'objectif de production de 6TWh/an de biométhane injecté en 2023 et entre 14 et 22 TWh/an en 2028. Pour atteindre ces objectifs, la PPE avait prévu un budget de 9,7 Milliards d'euros pour le soutien de la filière de production de biométhane injecté. Les volumes de contrats de soutien au biogaz signés dépassent déjà l'objectif

non-fourniture des produits méthanogènes. Concernant le kérosène synthétique, il faut fixer aux compagnies aériennes des objectifs d'incorporation croissant dans le temps. La hausse du coût des carburants incitera les compagnies à accroître l'efficacité énergétique, à innover et exercera une incitation à contenir le trafic aérien.

Proposition 7- Orienter l'usage de l'hydrogène bas-carbone vers l'industrie lourde, la chimie et le transport longue distance.

L'hydrogène est aujourd'hui produit à 95% par vaporeformage⁴⁷, à partir de gaz fossile, la solution la moins coûteuse à ce stade. Il faut donc développer prioritairement des productions alternatives à partir d'électrolyse de l'eau (hydrogène vert⁴⁸), en utilisant une électricité bas-carbone comme vecteur énergétique. Cette production peut se faire en France ou importée, à condition que l'électricité soit à la fois bas-carbone et à bas coût (il s'agit principalement de l'énergie solaire⁴⁹).

Cela étant, son rendement énergétique est assez faible, et cette production ne se développera que progressivement (en fonction notamment des baisses de coût de l'électrolyse). Il importe donc de bien orienter les usages de l'hydrogène. Nous proposons de focaliser son utilisation dans l'industrie lourde et les transports longue distance (hors avions, pour lesquels l'hydrogène ne pourra être envisagé que dans plusieurs décennies ; la priorité doit être donnée aux carburants synthétiques -voir proposition 6-).

La décarbonation de l'industrie (chimie et industrie lourde notamment, dont prioritairement l'acier) passe en partie par son électrification et en partie par le recours à l'hydrogène. L'acier est un enjeu majeur de la transition de par son utilisation massive pour la fabrication des usines, des véhicules, des réseaux, des éoliennes, des panneaux solaires etc. Or l'acier est fabriqué aujourd'hui à base de charbon⁵⁰, qui peut être substitué⁵¹ par l'hydrogène. C'est la solution la plus prometteuse vue d'aujourd'hui aux plans économique et technologique.

de 6 TWh/an. Les nouvelles installations vont devoir faire face à une réduction du tarif entre 6% et 15% dans les prochaines années avec une baisse annuelle minimale de 2%. Cette modification tarifaire va réduire considérablement la rentabilité des installations dont la mise en service est prévue pour 2022 et 2023.

⁴⁷ Qui émet 11 à 12 tonnes de CO₂ par tonne d'hydrogène produit.

⁴⁸ L'hydrogène est dit vert quand il est fait par électrolyse de l'eau, avec de l'électricité bas-carbone. Il est dit bleu quand le CO₂ émis par le vaporeformage est capté et stocké (ou utilisé comme matière première). Nous ne croyons pas au développement massif de cette filière « bleue ».

⁴⁹ Voir [l'étude du MIT](#)

⁵⁰ Utilisé aujourd'hui dans le procédé lui-même (et pas uniquement comme source d'énergie).

⁵¹ Voir par exemple [ici](#)

L'hydrogène a de l'intérêt aussi comme carburant dans les transports lourds (barges et bateaux, trains hybrides, camions) pour lesquels le poids des batteries électriques nécessaires est rédhibitoire.

Notons enfin qu'il peut être parfois préférable de faire de l'ammoniac plus facile à stocker et à transporter. L'ammoniac bas-carbone est d'ailleurs utilisé aujourd'hui dans le transport maritime⁵². Il pourrait permettre aussi de faire des engrais azotés bas-carbone (voir proposition 5).

Nous proposons que le plan hydrogène lancé par ce gouvernement, et qui sera l'une des briques de la future PPE, soit focalisé sur les applications prioritaires que nous venons de définir.

Proposition 8- Vers une économie circulaire : Relocalisation, Revalorisation et Résilience au cœur de la transformation d'industries de matériaux liées à la transition énergétique.

Les entreprises françaises sont contraintes d'importer directement ou indirectement des matières premières dont l'extraction, la transformation et le transport consomment de l'énergie fossile. L'économie circulaire en réduisant le recours aux matières premières et à l'énergie, en revalorisant les déchets dans tous les secteurs (construction, voitures, machines, digital, produits électriques et électroniques, plastiques, textiles, ...) et en prolongeant la durée de vie et la réparabilité des produits, contribue à réduire l'empreinte carbone de la France.

Par ailleurs, nous constatons une tension et une hausse des cours sans précédent des matières premières essentielles aux technologies de la transition. Les réserves actuelles d'acier, de cuivre, de terres rares, de bois, entre autres s'amenuisent. Tous les secteurs ou presque sont touchés. Le cas de l'acier, évoqué ci-dessus, est emblématique. De nombreuses usines sont ou risquent d'être à l'arrêt. La réussite de la transition énergétique et de la résilience de la France nécessite le développement de capacités industrielles nouvelles. Les marchés sont là. La France bénéficie de nombreux atouts, dont une électricité bas-carbone, des infrastructures de qualité, une main d'œuvre de haut niveau.

Dans ce contexte, nous proposons, pour répondre au défi climatique que toute entreprise présente sur le sol français soit contrainte à adapter son modèle économique aux principes de l'économie circulaire⁵³. De plus, une « taxonomie

⁵² Voir [ici](#)

⁵³ La [loi « anti gaspillage pour une économie circulaire »](#) de février 2020 a fait une partie du chemin (notamment pour le plastique et les déchets de matériaux de construction). Cf

brune » doit être définie dans les meilleurs délais au niveau européen⁵⁴. Les entreprises dont une activité sera « brune », au sens de cette taxonomie, devront faire un plan d'arrêt de cette activité. Elles proposeront un plan de transformation qui sera accompagné par des aides publiques, pour le financement des besoins d'études et de conseils, d'investissements et de formations.

Nous proposons, pour répondre au deuxième défi lié aux ressources, d'accélérer le développement de filières de tri et de revalorisation des matériaux, d'efficacité énergétique, d'énergies renouvelables (éolien on et off-shore, solaire photovoltaïque, ...), de systèmes de stockage (batteries, ...) et de technologies digitales (voir propositions 9 et 10). Des mécanismes adaptés devront être mis en place pour que leur compétitivité soit au rendez-vous. Ils devront comporter des aides en termes de coût (notamment pour résister à la compétition de concurrents moins contraints au plan environnemental) mais aussi en termes de communication et d'incitations des consommateurs. Des réglementations strictes et contrôlées sur la fin de vie des produits⁵⁵ et sur leur degré de modularité (qui facilite la réparation et la réutilisation de certains composants) doivent être mises en place.

C'est une opportunité historique pour créer des emplois de qualité, redévelopper et relocaliser un secteur industriel trop délaissé en France depuis des décennies.

Proposition 9- Mettre l'intelligence artificielle au service de la transition énergétique.

Le numérique et tout particulièrement l'intelligence artificielle (IA) s'inviteront dans presque tous les domaines de l'économie mondiale. Ces technologies ont un rôle central à jouer pour accélérer la transition énergétique et climatique. Elles peuvent permettre d'éviter des émissions de GES. Il s'agit donc de les mettre au service de la décarbonation de l'énergie et de la réduction de la consommation énergétique. Prenons quelques exemples.

Tout d'abord, l'IA a son plein potentiel à jouer pour comprendre finement le problème climatique et faire des prédictions via des simulations. L'IA a aussi son rôle à jouer pour élaborer des solutions à ce problème.

⁵⁴ L'Union européenne a défini une taxonomie « verte » visant à définir précisément les activités ayant une contribution substantielle à la lutte contre le changement climatique sans nuire significativement sur d'autres plans. Ceci ne permet pas de mettre fin aux activités substantiellement nuisibles ce que permettrait de faire une taxonomie brune. Voir le [site de la Commission européenne](#) et une analyse sur le blog des [Chroniques de l'Anthropocène](#)

⁵⁵ En autres exemples, 500 000 véhicules hors d'usage sont en France l'objet de divers trafics et du coup non recyclés.

Dans le domaine de l'énergie, la part nécessairement croissante de l'électricité et l'intégration des énergies renouvelables posent de grands défis aux réseaux électriques. Développer une copie digitale du réseau français fondée sur l'IA (jumeau numérique) et couplée aux simulations climatiques, permettra de les optimiser en ajustant au mieux l'offre et la demande. Cela permettra aussi d'accroître leur résilience aux événements extrêmes et de limiter les risques de ruptures voire de blackouts⁵⁶.

L'IA peut d'autre part servir pour accélérer le développement des énergies alternatives bas-carbone, et améliorer leur performance. Avec ces méthodes on peut, entre autres, optimiser la performance des champs d'éoliennes et solaires⁵⁷ ou encore accélérer la mise au point de nouvelles générations de réacteurs nucléaires ayant un cycle de combustible plus durable⁵⁸. Tout cela sans oublier que l'IA est primordiale pour assurer la sécurité et le contrôle de toutes ces installations.

Dans le domaine du transport, l'IA peut permettre d'optimiser le trafic urbain, d'améliorer la performance des véhicules et des batteries, d'optimiser la planification des recharges, d'accélérer le développement de nouveaux carburants (Hydrogène, E-fuels) etc.

Nous sommes bien conscients de l'empreinte carbone croissante du numérique⁵⁹. Au niveau mondial, elle provient principalement des usages (qui recourent à de l'électricité encore largement carbonée – la France étant de ce point de vue mieux placée) et de la fabrication des composants. Les propositions 8 et 10 visent à réduire en partie cette empreinte. La présente vise intensifier le potentiel de ces technologies pour éviter des émissions de GES⁶⁰.

Enfin le développement de l'IA au service de la transition énergétique sera un catalyseur d'emplois. Nous proposons de mettre en place un vaste programme national d'éducation, de formation et d'aide aux évolutions professionnelles, couplant enjeux écologiques et numériques.

⁵⁶ Voir [l'impact du grand froid sur le réseau au Texas](#) en février 2021 et l'impact des inondations allemandes (juillet 2021).

⁵⁷ Voir les développements de [l'agrivoltaïsme](#)

⁵⁸ Voir un article sur le blog des [Chroniques de l'Anthropocène](#)

⁵⁹ Voir le rapport du [Haut conseil pour le climat](#) sur la 5G

⁶⁰ Le calcul des émissions évitées nécessite l'application de méthodes rigoureuses. Voir le [site de l'Ademe](#) et [l'étude de Carbone 4](#).

Proposition 10- Développer une industrie de semi-conducteurs bas-carbone.

Le terme-clef hautement stratégique de la décennie à venir au niveau économique, géopolitique et de la sécurité nationale sera le terme « semi-conducteur⁶¹ », brique de base de la transition numérique mais aussi climatique. Plusieurs technologies déterminantes pour atteindre les objectifs de la transition font appel à des semi-conducteurs de puissance pour : la production d'électricité, la transformation des réseaux de transport et de distribution, les véhicules électriques, la réduction de la consommation et l'efficacité énergétiques, les panneaux solaires, les éoliennes, les batteries et autres multitudes d'applications.

Par exemple, dans la filière solaire, les circuits intégrés sont principalement basés sur des semi-conducteurs au silicium. Ainsi, un matériau semi-conducteur convertit l'énergie solaire (sous forme de photons) en électricité (électrons) dans un assemblage de cellules photovoltaïques. Il sert également comme redresseur⁶² pour optimiser le transfert d'énergie produite par des éoliennes ou par des barrages hydrauliques aux réseaux électriques.

Aujourd'hui, du fait de la hausse de la demande de ces matériaux, ils connaissent une très forte tension qui a affecté en 2021 les lignes de production dans l'automobile et dans la télécommunication.

La crise du Covid a révélé aussi la fragilité européenne et française en la matière. Une initiative a été lancée en 2021 pour monter une alliance européenne des semi-conducteurs et soutenue par la Commission européenne, pour doubler la production européenne d'ici 2030⁶³. Mais l'enjeu carbone n'apparaît pas comme prioritaire dans le plan du Commissaire européen. Or, étant donné le large spectre d'applications qui utilisent des semi-conducteurs (des machines à laver jusqu'au digital et l'intelligence artificielle que l'on souhaite mettre au service de la transition climatique), il est crucial que leur fabrication soit bas-carbone. Nous proposons donc de lancer un plan de dimension européenne visant à fabriquer des matériaux semi-conducteurs « bas-carbone » : il s'agit d'établir systématiquement un bilan carbone de l'ensemble de la « supply-chain » (scopes 1, 2 et 3⁶⁴) et de le réduire au maximum.

⁶¹ Un semi-conducteur est un matériau solide isolant –qui ne laisse pas passer des électrons- mais qui peut devenir conducteur –qui laisse passer des électrons- dans certaines conditions. Pour que les électrons puissent circuler, il faut qu'ils soient "excités". Les photons peuvent créer cette excitation -en mécanique quantique, un état "excité" correspond à l'élévation du niveau d'énergie-.

⁶² Un redresseur est un convertisseur de courant alternatif en courant continu.

⁶³ Fin 2019, la capacité de production mondiale équivalait à 19,4 millions de wafers (tranches de matériau semi-conducteur utilisées pour fabriquer des composants) et la production européenne n'était déjà, à ce moment, que de 1,1 million de wafers. Plus d'informations sur [The Conversation](#)

⁶⁴ Pour plus de précisions, voir par exemple [le site de l'ADEME](#).

De plus, les applications clefs pour la transition climatique doivent être identifiées et mises en priorité, devant celles de l'industrie aéronautique et de la défense. Nous proposons plus précisément qu'une usine de production de ces matériaux, fléchée principalement vers les usages de la transition énergétique, soit installée en France. Le bénéfice climatique, en termes d'émissions évitées, devra être également calculé.

Nous proposons d'autre part de créer, dans une logique d'économie circulaire (voir proposition 8), une industrie de revalorisation des matériaux semi-conducteurs. Elle permettra aussi de réduire notre dépendance européenne notamment dans le domaine des terres rares⁶⁵. Enfin, elle sera créatrice d'emplois.

Proposition 11- Généraliser le calcul du score carbone ; interdire ou fiscaliser les produits et services à scores carbone élevés.

Les entreprises et les ménages doivent être pleinement informés des contenus carbone des produits et services (y c financiers pour leur épargne⁶⁶) pour prendre des décisions d'investissements et d'achats alignées avec les objectifs climatiques. Le score carbone, dont une timide expérimentation est prévue par la loi climat- résilience de 2021⁶⁷, donne une indication du montant de GES émis par un produit sur son cycle de vie (scopes 1, 2 et 3). Nous proposons d'accélérer et de généraliser sa mise en œuvre, par priorités sectorielles⁶⁸, et de le compléter par un « score revalorisation » qui évalue la capacité de réutilisation d'un produit en lien avec la proposition 8.

Par ailleurs, nous proposons d'interdire la commercialisation (et l'usage dans un deuxième temps) de produits trop carbonés, en annonçant un calendrier ambitieux mais réaliste au plan industriel et social, qui laisse le temps de la mise au point de substituts moins carbonés à prix convenable. Cette proposition, similaire à celles prises pour la voiture et pour les chaudières au fioul, doit être adoptée par ordre de priorité pour les secteurs et produits les plus émissifs. Les seuils et les calendriers seront décidés suite à la consultation d'experts indépendants.

Dans certains cas, il est indispensable de recourir à un « signal-prix » (fiscalité ou assimilée) calculé en fonction du score carbone, pour inciter financièrement au choix du produit le moins carboné. C'est le cas en France et dans de nombreux pays pour

⁶⁵ Or, aujourd'hui, plus de 80 % des terres rares produites dans le monde le sont en Chine. En 2006 et 2010, ce ratio était monté à 98 %. Elles sont indispensables pour produire des semi-conducteurs.

⁶⁶ [L'application Rift](#), créée par les équipes de Lita fournit cette information.

⁶⁷ Plus précisément la loi prévoit qu'une phase d'expérimentation supervisée par l'ADEME pouvant durer jusqu'à 5 ans permettra l'entrée en vigueur définitive de cette mesure.

⁶⁸ La réforme du Diagnostic de Performance Énergétique dans le bâtiment le permet. Dans le cas de l'automobile, il faut passer de l'information (et des normes) sur les émissions « à l'échappement » à une information sur les émissions sur « le cycle de vie », production comprise, de sorte de pénaliser les voitures les plus lourdes, même électriques (voir proposition 3).

les carburants et combustibles fossiles qui subissent une taxe carbone. C'est aussi le cas pour l'électricité et les secteurs intensifs en énergie, qui sont soumis au marché européen (ETS) de quotas de CO₂, en cours de réforme⁶⁹ après les annonces de la présidente de la Commission européenne de juillet 2021. Dans le domaine des bioénergies et de l'hydrogène (cf propositions 6 et 7), il est souhaitable de combler, au moins partiellement, par une taxe carbone, l'écart entre les coûts des solutions bas-carbone et celles intenses en carbone.

La taxe carbone - dont le niveau en France de 44,6 euros la tonne de CO₂ est largement insuffisant⁷⁰ - a été gelée suite au mouvement des gilets jaunes. Nous pensons qu'il est nécessaire de la relancer, en gardant comme principe directeur qu'elle soit entièrement redistribuée aux ménages et entreprises et/ou investie dans un fonds climat. Nous considérons par ailleurs que les enjeux de justice sociale devront être pris en compte via les impôts sur le revenu.

Nous proposons aussi de différencier le niveau de la taxe selon les secteurs où elle va s'appliquer : agriculture, transports, logements, industrie, transformation d'énergie, déchets. Pour le logement et le transport, il faudra articuler la taxe carbone nationale au dispositif européen d'élargissement de quotas, s'il est mis en place.

Proposition 12- Sortir les investissements de la transition du calcul du déficit public et les financer par une Facilité européenne.

La transition énergétique nécessite un programme massif d'investissements de longue durée que nous estimons de l'ordre de 30 à 50⁷¹ Mds € / an sur une à trois décennies. Il concerne :

- les infrastructures⁷² : ferroviaire, vélo, bornes de recharge, voies réservées aux cars et voitures remplies ;
- la rénovation énergétique du logement social, des bâtiments publics et l'aide à la rénovation énergétique des logements privés ;

⁶⁹ Cette réforme envisage l'élargissement du marché aux secteurs transport et bâtiment et la mise en œuvre d'un mécanisme d'ajustement aux frontières, visant à aligner les contraintes carbone des producteurs européens et de leurs concurrents non européens. Le [rapport Blanchard-Tirole](#) soutient cette proposition de réforme.

⁷⁰ Les [travaux de la Commission Quinet en 2019](#) ont fixé une trajectoire de la « valeur d'action pour le climat » (qui peut servir de référence au niveau de taxe carbone, quand les dispositifs réglementaires sont peu contraignants). Le niveau proposé pour 2030 est de 250 euros la tonne de CO₂.

⁷¹ La fourchette peut sembler imprécise, mais l'ordre de grandeur est validé par de nombreux travaux (2% du PIB). Le montant exact est à préciser année après année dans le cadre de la proposition 1.

⁷² Les émissions de GES induites par les infrastructures se font à trois stades : l'extraction des matériaux, la fabrication de l'infrastructure et son usage ; le but ici est de favoriser les infrastructures qui facilitent des usages bas-carbone. Le retour carbone (rapport entre les émissions évitées et les émissions liées à la réalisation de l'infrastructure, exprimé en années de fonctionnement) doit être aussi rapide que possible.

-la transformation de l'agriculture (cf proposition 6) ;

-les investissements d'adaptation au changement climatique pour anticiper les risques de submersion marine, d'inondations, d'incendies de forêts, de manques d'eau, d'îlots de chaleur urbains, de tempêtes, etc.

Ces montants, très supérieurs à ceux qui sont dépensés et envisagés aujourd'hui⁷³, même dans le cadre du plan de relance post-covid⁷⁴, ne seront pas accessibles dans le cadre actuel d'interprétation des règles budgétaires européennes (inscrites dans les traités européens, donc très difficiles à faire bouger : déficit public limité à 3% du PIB et endettement public devant redescendre à 60% du PIB), largement dominé par une vision comptable et morale, qui ne prend pas en considération de manière sérieuse les enjeux exposés ici.

Nous proposons donc de faire évoluer l'interprétation⁷⁵ des règles budgétaires de sorte que le montant du programme d'investissements prioritaire ne soit pas comptabilisé dans le calcul du déficit.

Nous proposons également que l'endettement public soit réalisé comme pour le programme de relance européen (NextGenerationEU)⁷⁶ par un endettement européen (donc mutualisé).

Enfin notons que la Banque centrale européenne (BCE) pourra toujours assurer le financement de ces investissements, opérations cruciales pour notre avenir⁷⁷. La monnaie n'a pas par elle-même le pouvoir de réaliser la transformation nécessaire à la transition ; c'est à l'État de fixer le cap et de lancer les opérations pour qu'ensuite la BCE mette la monnaie à disposition.

⁷³ Voir [les travaux de I4CE](#)

⁷⁴ Voir [l'étude d'I4CE](#) sur le sujet

⁷⁵ Voir une analyse sur le [blog des Chroniques de l'Anthropocène](#).

⁷⁶ [NextGenerationEU](#) est un instrument temporaire de relance de 750 milliards d'euros destiné à aider à réparer les dommages économiques et sociaux immédiats causés par la pandémie de COVID-19 et d'aider à la transformation de l'économie européenne pour qu'elle devienne plus verte, plus numérique, plus résiliente et mieux adaptée aux défis actuels et à venir. Pour financer ce plan, la Commission européenne emprunte, au nom de l'Union européenne, sur les marchés à des taux plus favorables que ceux dont auraient pu bénéficier de nombreux États membres et redistribue les montants.

⁷⁷ Voir le livre [Une monnaie écologique](#), Alain Grandjean et Nicolas Dufrêne, Odile Jacob, 2020.

Conclusion

Nous espérons que quelle soit la couleur politique de la prochaine présidente ou du prochain président, elle ou il adoptera nos propositions dans sa feuille de route. Comme indiqué dans la première proposition, elle ou il devra constituer une task force spéciale pour préciser cette feuille de route, la mettre en place, la suivre et en communiquer l'avancement. Les mesures que nous avons décidé de mettre en lumière dans ce programme seront bien sûr complétées par d'autres également indispensables mais, à notre avis, de moindre priorité. En particulier nous avons décidé de ne pas évoquer le nucléaire, car l'électricité française est actuellement bas-carbone. Cependant, le prochain quinquennat devra décider de l'évolution du mix électrique à mesure de la fermeture inéluctable à terme des réacteurs actuels. Il ne s'agira pas d'arbitrages climat au sens strict, mais de décisions intégrant d'autres critères : économiques, industriels, durabilité du cycle de combustible, emplois et qualifications, sûreté et sécurité, acceptabilité sociale, etc.

A ce stade, il nous faut obtenir l'adhésion de la majorité des français ; cela ne peut se faire que s'ils comprennent les grandes lignes d'un programme climat et peuvent en suivre l'avancement. La crédibilité du politique est fragile en ce moment, alors que pour le climat, si chacun a sa part, l'État est forcément au centre du jeu : la stabilité climatique est un bien commun mondial dont la sauvegarde résulte de la coopération et de l'engagement des États et des collectivités publiques.

Le politique doit retrouver la confiance des électeurs. Pour cela il lui faut d'abord regarder le problème climatique en face et déterminer les priorités. C'est ce que nous avons fait à travers cette publication afin de guider le prochain président dans sa démarche. Il ne lui restera que d'agir avec cohérence.