

■ RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Les effets des politiques publiques climatiques se manifestent en 2019 par une accentuation de la baisse des émissions au niveau national et dans la plupart des régions. La baisse observée en 2020 est quant à elle principalement attribuable aux mesures liées à la Covid-19. Néanmoins les efforts actuels sont insuffisants pour garantir l'atteinte des objectifs de 2030, et ce d'autant plus dans le contexte de la nouvelle loi européenne sur le climat. Alors que les conditions climatiques sortent des plages de variabilité climatique naturelle, avec des impacts croissants, les efforts d'adaptation doivent être rapidement déployés et intégrés aux politiques climatiques dans leur ensemble.

DES RÉGIONS À L'EUROPE, DES PROGRÈS À RENFORCER

La tendance à la baisse des émissions françaises de gaz à effet de serre s'est légèrement accentuée en 2019, avec une diminution de 1,9% sur un an, soit -8,6 Mt éqCO₂, pour 436 Mt éqCO₂ émis par la France sur son territoire. Des progrès ont été réalisés, dont certains d'ordre structurel, dans les secteurs des bâtiments, de l'industrie et de la transformation d'énergie, suivis de l'agriculture, alors que les transports voient leurs émissions stagner. Les transports demeurent le premier secteur émetteur (31 % des émissions, dont plus de la moitié due à la voiture individuelle), suivis de l'industrie et de l'agriculture (19 %) puis des bâtiments (17 %), de la transformation d'énergie (10 %) et des déchets (4 %). Aux émissions territoriales, il faut ajouter les émissions des transports internationaux, en légère hausse et tirées par l'aviation, ainsi que les échanges internationaux de biens et services. Il en résulte une empreinte carbone qui pourrait atteindre 663 Mt éqCO₂ en 2019, dont environ la moitié provient des importations. Par habitant, les émissions territoriales atteignent 6,5 t éqCO₂ ; l'empreinte carbone, 9,9 t éqCO₂. En 2020, année de pandémie au profil d'activité particulier, les émissions territoriales de la France pourraient avoir baissé de 9 %.

La plupart des régions de France ont vu leurs émissions diminuer sur la période 2015-2018, parfois de manière significative (Ile-de-France, Centre-Val-de-Loire, Auvergne-Rhône-Alpes). Les émissions des transports y sont globalement à la hausse (sauf en Île-de-France) et celles des bâtiments globalement à la baisse.

En Europe, depuis 1990, la France a légèrement moins réduit ses émissions que la moyenne européenne, notam-

ment l'Allemagne et le Royaume-Uni, qui ont enregistré des gains récents dans le secteur énergétique. Les émissions territoriales par habitant restent plus faibles en France que la moyenne européenne. Elles sont néanmoins supérieures dans les secteurs des transports et de l'agriculture, reflétant les poids comparés de ces secteurs dans les pays. De fortes disparités sectorielles dans les réductions d'émissions existent en Europe, et la France pourrait s'inspirer des meilleures pratiques, même si aucun pays européen ne se détache par ses progrès dans le secteur crucial des transports. De plus, les émissions importées (nettes des exportations) françaises en CO₂ sont supérieures à la moyenne européenne, pour une empreinte carbone finale qui se rapproche de la moyenne européenne.

En raison du retard accumulé par la France, le rythme actuel de réduction annuelle devra pratiquement doubler, pour atteindre au moins 3,0 % dès 2021 (-13 Mt éqCO₂) et 3,3 % en moyenne sur la période du troisième budget carbone (2024-2028). Le premier budget carbone de la France (2015-2018) a été dépassé de 62 Mt éqCO cumulé, principalement du fait des émissions des transports et des bâtiments. La révision de la SNBC2 a conduit à un manque d'ambition pour la période 2019-2023. La tranche indicative des émissions pour 2019, qui ne visait que 0,3% de baisse, a été respectée. Cette transition bas-carbone fait l'objet d'un suivi par les indicateurs du tableau de bord de la SNBC, qui permettent d'accroître la transparence de l'action publique et de garantir sa redevabilité. Ce tableau de bord mériterait cependant d'être renforcé et mis à jour plus régulièrement pour faciliter le pilotage de la mise en

œuvre de la SNBC, ainsi que son utilisation dans la mise en œuvre des plans d'action des ministères demandés par le Premier ministre. Il pourrait, dans la prochaine édition de la SNBC, s'appuyer sur une typologie d'indicateurs complémentaires prenant en compte les transformations physiques, les politiques publiques et enfin les changements des structures collectives de notre société, indispensables à la réussite de la trajectoire vers l'objectif de zéro émission nette.

La pandémie de Covid-19 a eu un impact sans précédent, mais temporaire, sur les émissions mondiales, avec une réduction qui pourrait atteindre 5,9 % en 2020. Cette baisse

temporaire des émissions reste sujette à des rebonds – une croissance de 5 % des émissions est attendue pour 2021 – car elle ne reflète pas de changements structurels durables. Par ailleurs, la concentration de CO₂ dans l'atmosphère a continué de s'accroître. Les plans de relance des principales économies mondiales ont insuffisamment intégré des mesures positives pour l'environnement et le climat (17 % pour les seuls pays de l'OCDE). Dans ce contexte, le plan de relance français est bien positionné à l'échelle mondiale, avec un tiers de ses financements dédiés à l'atténuation (28 Mrd €), même si l'essentiel de ses dépenses s'inscrit dans la continuité de l'action actuelle, avec une réduction insuffisante des émissions.

UN SUIVI DES POLITIQUES PUBLIQUES AMÉLIORÉ MAIS TOUJOURS PARTIEL, DANS UN CADRE EUROPÉEN QUI ENTRAÎNE UNE HAUSSE DE L'AMBITION

L'engagement du gouvernement pris début 2020 d'exiger de chaque ministère une feuille de route climat se concrétise trop lentement. Cette avancée positive, déjà saluée par le HCC, permet une appropriation de la SNBC, un meilleur pilotage et un renforcement de la cohérence des politiques publiques. Dix ministères ont été explicitement mobilisés par le Premier Ministre, dont six récemment. Seuls deux d'entre eux, Transition écologique et Économie, finances et relance, ont publié leurs plans d'actions. Le HCC sera particulièrement attentif à la mise en place de ce processus opérationnel, qui devra faire l'objet d'un suivi régulier.

Le suivi du plan de relance grâce à une série d'indicateurs et de cartes régulièrement mis à jour est un effort de transparence notable. S'agissant des sujets propres au climat, seul un tiers des mesures significatives bénéficie de ce suivi. Plusieurs mesures liées aux transports et à l'agriculture y échappent, en dépit de l'importance de ces secteurs et des difficultés rencontrées pour réduire leurs émissions. L'ensemble des mesures significatives concernant les secteurs émetteurs devrait être suivi, tout comme les redéploiements de crédits. Le comité indépendant chargé de l'évaluation doit prendre en compte les enjeux de la transition bas-carbone dans ses travaux. L'analyse des conditionnalités des aides publiques liées au climat appelle à étendre leur application, améliorer leur niveau d'ambition et de cohérence.

S'agissant plus largement de l'évaluation des lois au regard du climat, la situation a peu évolué depuis la publication du dernier rapport du HCC sur le sujet. Les études d'impact restent insuffisantes et ne prennent que marginalement en compte les conséquences environnementales et climatiques des dispositions

proposées. Les grandes lois d'orientation du quinquennat n'ont toujours pas bénéficié de l'évaluation prévue un an après leur entrée en vigueur. Le projet de loi climat et résilience marque une amélioration de la qualité de l'étude d'impact, puisque l'ensemble des articles a fait l'objet d'une étude environnementale, et que la majorité de ses articles a été évaluée au regard de la SNBC. Néanmoins, aucun impact climatique global n'a été détaillé, de manière qualitative ou quantitative. L'étude d'impact devra être mise à jour en fin de phase parlementaire et servir pour mieux guider la rédaction des décrets d'application.

Onze des treize régions de métropole ont mis à jour un plan de développement durable (SRADDET), une avancée qui doit progressivement converger avec la stratégie et le calendrier nationaux. Ces plans devront être évalués six mois après la prise de fonction des nouveaux exécutifs régionaux. L'élaboration des plans climat des établissements publics intercommunaux rattrape son retard. Il est essentiel d'articuler l'action territoriale aux objectifs de la SNBC et de la programmation pluriannuelle de l'énergie, alors que des premières études montrent que les résultats des actions menées décrochent par rapport aux prévisions et à la trajectoire zéro émission nette. Il existe un enjeu général d'alignement des documents de planification territoriale sur les documents qui leur sont supérieurs dans la hiérarchie des normes. Il est nécessaire d'améliorer la concertation entre les différents échelons territoriaux et de synchroniser les documents avec la révision avec la SNBC. Les leviers juridiques doivent être utilisés plus systématiquement par les pouvoirs publics pour accélérer la transition bas-carbone, alors que la préoccupation de la population française reste forte pour le climat et l'environnement, en dépit de la pandémie et de ses conséquences socio-économiques.

De son côté, l'Union européenne entend renforcer son ambition en affichant une atteinte de la neutralité carbone d'ici à 2050 et une réduction de ses émissions nettes de gaz à effet de serre de 55 % en 2030. Les engagements des pays européens restent hétérogènes et l'Allemagne a annoncé un objectif de zéro émission nette en 2045. Le Royaume-Uni entend réduire ses émissions de 78 % en 2035. Un rehaussement éventuel de l'objectif 2030 de la France devra être suivi d'un ajustement immédiat des calendriers et des efforts, en particulier dans les secteurs des transports, premier secteur émetteur en France, et de l'agriculture, peu appuyés par les politiques européennes de décarbonation actuelles.

Les politiques mises en œuvre au niveau national doivent répondre au rehaussement de l'ambition européenne. Celui-ci pourrait aussi s'appuyer sur l'élargissement du fonctionnement du marché de crédits carbone européen (SEQE) à de nouveaux secteurs comme les transports et les bâtiments proposé par la Commission européenne. Dans ce cas, il devrait être accompagné de réformes de fonctionnement, notamment la suppression des

quotas alloués gratuitement à l'industrie. Les évolutions du marché européen du carbone, qui mettront plusieurs années à produire leurs effets, ne dispenseront pas les États membres de mettre en œuvre des politiques sectorielles, comme une politique plus ambitieuse pour le rail, ou d'établir des mesures permettant de compenser les effets négatifs d'un marché carbone élargi pour les ménages les plus fragiles.

Les financements des investissements climatiques publics et privés sont à planifier sur le long terme. Dans le cadre de la crise sanitaire, l'UE a accru ses moyens d'intervention, partiellement dirigés vers les politiques climatiques. Ces sommes restent modestes à l'échelle européenne et au regard des réformes à engager. Ces efforts doivent être relayés efficacement par les États membres, notamment dans la durée. Dans le contexte de transition, la remise en cause des règles budgétaires du Pacte de stabilité pourrait faciliter les investissements publics de grande ampleur nécessaires à la décarbonation des économies, qui pourraient s'appuyer sur une valeur tutélaire pour le climat, déterminée au niveau européen.

DES PROGRÈS MITIGÉS DANS LES DIVERS SECTEURS ÉMETTEURS GLOBALEMENT PEU ALIGNÉS AVEC LA TRAJECTOIRE DE RÉDUCTION PRÉVUE PAR LA SNBC.

Les politiques publiques sont encore insuffisamment alignées sur les 22 orientations sectorielles de la SNBC analysées. Une seule d'entre elles voit ses objectifs probablement atteints, trois n'ont pu être évaluées, et six ne sont pas mises en œuvre. Douze d'entre elles correspondent à des politiques qui ne sont que partiellement alignées, avec des incertitudes non négligeables sur leur réalisation.

Les transports restent la première source d'émissions de gaz à effet de serre en France, le seul secteur en hausse entre 1990 et 2019. C'est le cas aussi dans l'ensemble de l'Europe. La croissance de la demande de transport et l'absence de report modal au bénéfice du rail sont les deux principaux facteurs entravant la réduction des émissions. Les évolutions de la réglementation européenne ou française (normes d'émissions de gaz à effet de serre des véhicules, poids) ne permettent pas d'atteindre les objectifs de 2030. Les engagements pris en contrepartie du plan de relance sont insuffisants et peu contraignants. Les leviers des changements structurels identifiés ne sont pas activés. **Globalement, les politiques publiques de la mobilité ne sont pas assez alignées avec les orientations de la SNBC.**

Dans le secteur des bâtiments, la baisse des émissions, continue depuis 2015, nécessite d'être accélérée pour

être en phase avec le rythme prévu par la SNBC. L'interdiction des chaudières au fioul, qui a été retardée, devra être consolidée pour faciliter une évolution vers une décarbonation totale des modes de chauffage. La refonte du DPE, nécessaire compte tenu de sa place centrale dans la politique de rénovation énergétique, est cependant insatisfaisante. La notion de « Bâtiment basse consommation » et la portée de la rénovation des passoires énergétiques y sont affaiblies. Les moyens prévus par le plan de relance doivent être accrus, consolidés à plus longue échéance et utilisés plus efficacement, afin de contribuer à l'émergence d'une filière créatrice d'emplois. **La mise en œuvre des orientations de la SNBC pour le secteur bâtiments est contrastée.**

Les émissions du secteur de l'industrie ont diminué de 41 % depuis 1990, avec un rythme réduit sur la dernière décennie. Depuis 2010, la baisse provient en partie de l'amélioration des procédés de production à travers des gains d'efficacité énergétique dans les procédés de fabrication et de la décarbonation de l'énergie. La décarbonation du secteur et de ses multiples sous-secteurs est complexe et ne saura éviter des émissions résiduelles. Plusieurs mesures en faveur du climat, principalement issues du plan de relance, ont été mises en œuvre, mais c'est aussi le cas de

nouvelles mesures favorables aux combustibles fossiles, qui auront quant à elles un impact défavorable. **L'ensemble des politiques publiques de l'industrie n'est que partiellement aligné avec les orientations de la SNBC.**

Dans le **secteur agricole**, les réductions d'émissions sont faibles par rapport aux autres secteurs émetteurs : **9 % depuis 1990**. Les émissions de méthane représentent les deux-tiers des émissions nationales de ce gaz et diminuent à la suite de la réduction de la taille du cheptel et de l'utilisation des effluents d'élevage dans des fermenteurs. La France a moins réduit ses émissions agricoles depuis 1990 que ses principaux voisins européens. Le rythme de réduction reste insuffisant à l'aune des objectifs de la SNBC. Par ailleurs, il faut réduire l'écart entre l'évaluation des puits de carbone actuellement comptabilisés par les inventaires nationaux et ceux prévus par la SNBC (qui leurs sont supérieurs de 20 %). La diminution de l'absorption de CO₂ de la forêt française et des prairies, la poursuite de l'artificialisation des sols sont en cause. La déforestation importée ainsi que la dégradation des forêts mondiales sont également à l'origine d'un déstockage massif de carbone au niveau mondial. L'Union européenne est le deuxième acteur mondial de cette déforestation importée après la Chine, et la France y contribue à travers ses importations de soja pour l'alimentation animale et d'huile de palme pour le biodiesel. Du côté des politiques publiques, la réforme de la Politique agricole commune (PAC) est actuellement le sujet central. Plusieurs pistes existent pour renforcer la contribution de la PAC à

l'action climatique. En complément des politiques nationales, l'action européenne doit contribuer à pratiquer un stockage de carbone aussi élevé que possible dans les sols agricoles, la biomasse et les forêts, à éviter la déforestation importée, à accélérer la baisse des émissions de méthane résultant de l'élevage et de protoxyde d'azote liées à l'usage des engrais. Les acteurs des filières doivent s'engager et être accompagnés, tant pour l'atténuation que pour l'adaptation. **Globalement, les politiques publiques ne sont pas assez alignées avec les orientations de la SNBC.**

Les émissions liées à la transformation d'énergie ont diminué de 46 % depuis 1990, en particulier sur la dernière décennie. La diminution s'est poursuivie avec une baisse de 5,6 % en 2019. Environ la moitié des émissions sont liées à la production d'électricité et un cinquième au raffinage du pétrole. La baisse des émissions entre 1990 et 2019 s'est faite principalement grâce au développement du nucléaire, à une substitution progressive du gaz au charbon et aux produits pétroliers, puis plus récemment des énergies renouvelables, et à l'amélioration de l'efficacité énergétique. Les émissions françaises pour l'énergie restent, par habitant, nettement inférieures à la moyenne de l'UE, mais le rythme de baisse reste dans la moyenne européenne. Ces efforts de décarbonation doivent être renforcés par des politiques de sobriété des usages et de la consommation, et une vision stratégique capable d'orienter les investissements, notamment vers le déploiement des énergies renouvelables. **Plusieurs options existent pour décarboner le secteur au-delà de sa trajectoire indicative retenue par la SNBC.**

ALORS QUE LES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE AFFECTENT DÉJÀ LE TERRITOIRE NATIONAL, LA MISE EN ŒUVRE DE L'ADAPTATION DOIT ÊTRE ACCÉLÉRÉE, PLANIFIÉE ET LES POLITIQUES EXISTANTES DOIVENT ÊTRE MISES EN COHÉRENCE

Les deux-tiers de la population française sont déjà fortement ou très fortement exposés au risque climatique. L'adaptation au changement climatique ne peut plus se réduire à des réponses ponctuelles et réactives mais doit devenir transformationnelle et proactive, pour anticiper sur la poursuite des conséquences du changement climatique qui sort des plages de variabilité naturelle et dont les effets sont déjà visibles. Le changement climatique se caractérise par des modifications de l'intensité et de la fréquence des extrêmes météorologiques et climatiques, mais également de la récurrence d'événements d'intensité moyenne, de leur date d'apparition, de leur localisation et de leurs interactions. Ces tendances vont se poursuivre en fonction du niveau de réchauffement.

Il est indispensable de se doter d'outils robustes et fiables pour identifier et mesurer les impacts du changement climatique et permettre le développement de services climatiques coordonnés. L'analyse des risques demande de regarder les évolutions les plus notables dans la distribution des processus hydro-climatiques. Elles doivent être mises en regard de l'occupation des sols, notamment les littoraux, des vallées fluviales ou des montagnes. Le réchauffement climatique aura des impacts sur les conditions de vie et de travail, la santé, le niveau de vie ou le bien-être. Il se traduira pour les surfaces terrestres par une dégradation en quantité ou en qualité des ressources en eau et en biodiversité. Il affectera également les biens et les infrastructures. Il pèsera enfin sur la stabilité financière avec la perte de valeur de certains actifs, par exemple en agriculture.

L'adaptation vise à limiter les impacts négatifs d'un climat qui change. Le risque climatique est dynamique : aléa, vulnérabilité et exposition sont en évolution permanente, et en interaction avec les réponses apportées. Ces réponses ne doivent donc pas accroître le risque et conduire à une mal-adaptation qui accroîtrait les émissions de gaz à effet de serre. Les solutions doivent être elles-mêmes adaptables, et donc régulièrement évaluées. Les mesures flexibles, pouvant être revues et modifiées, sont donc à privilégier. Elles peuvent être ponctuelles et incrémentales. Mais l'objectif est qu'elles soient systémiques et finalement transformatives. L'enjeu premier est de passer de réponses réactives, sectorielles, définies au cas par cas, à une logique proactive, préventive et participative, qui apporte des co-bénéfices pour la réduction des émissions. L'adaptation doit conduire à la résilience du système considéré, sachant que cette résilience n'est pas toujours synonyme d'amélioration. L'adaptation est donc une question politique et éthique, qui interroge sur ce que la société souhaite protéger.

Adaptation et atténuation sont toutes deux indispensables et complémentaires. Il n'est pas possible de continuer à émettre des gaz à effet de serre en pensant qu'il sera possible de s'adapter à n'importe quel niveau de changement climatique. Les synergies entre atténuation et adaptation sont nombreuses, même si elles ne sont pas systématiques. Leurs interactions doivent être anticipées afin d'être optimisées. Les inégales capacités d'adaptation doivent aussi être prises en compte, dans une optique de transition juste. Il est notamment nécessaire de considérer les liens entre inégalités socioéconomiques et territoriales et vulnérabilité différentielle aux aléas. Il faut aussi arbitrer entre

indemnisation et non-indemnisation et poser la question de la responsabilité financière de ceux qui se sont exposés aux risques en pleine conscience, alors même que tous les dommages ne sont pas indemnisables. Ces questions n'ont pas été abordées dans le projet de loi climat et résilience.

L'adaptation fait l'objet de nombreux textes internationaux, européens et nationaux, mais les stratégies, référentiels ou plans correspondants restent généralement peu directifs. En France, le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) a défini avec l'ensemble des parties prenantes une soixantaine d'actions disparates, qui gagneraient à définir une trajectoire plus ambitieuse. Au niveau local, l'adaptation est traitée de façon inégale. Comme au niveau national, elle relève de plusieurs champs d'action (gestion de crise et d'urgence, prévention, protection, préparation, relèvement post-crise et capacité d'apprentissage), tout en s'appuyant sur des transformations incrémentales et structurelles au sein des territoires. Chaque échelon territorial a un rôle à jouer. Les instruments et leviers sont multiples et doivent reposer sur un lien renforcé entre aménagement et adaptation, dépasser les approches en silos et se projeter à différentes échelles temporelles et spatiales. Pour mettre en cohérence l'ensemble des outils et des actions entre les territoires et les divers échelons, offrir une vision à long terme en garantissant la continuité de l'action et intégrer les enjeux de transition juste, **une stratégie nationale d'adaptation au changement climatique doit être élaborée, dotée d'objectifs quantifiés et de délais précis, en identifiant des secteurs prioritaires avec l'ensemble des parties prenantes et des territoires.**