

Concours externe spécial docteurs (Spécialité : sciences de la matière et de l'ingénieur)

Epreuve d'admissibilité : Note d'analyse et de propositions

Meilleure copie, note : 18,5

Nous n'avons volontairement pas corrigé les imperfections de forme qui peuvent apparaître dans chaque copie.

Ministère chargé de l'environnement
Direction générale de l'énergie et du climat
Sous-direction...
Bureau de la qualité de l'air

Aff. suivie par : chef de bureau

NOTE
à l'attention de
M. le sous-directeur

Paris, le...

Objet : qualité de l'air ; enjeux, bilan et propositions de mesures

P.J. : une annexe.

A la suite de la nomination du nouveau Gouvernement, il a été décidé que la qualité de l'air devait constituer une priorité durant les prochaines années. A cet égard, le cabinet de la ministre souhaite obtenir des éléments sur le sujet afin de préparer de futurs arbitrages.

En effet, à l'aune du réchauffement climatique ou des crises économiques et sanitaires, l'amélioration de la qualité de l'air, qui passe notamment par la lutte contre les différentes formes de pollutions atmosphériques, apparaît comme un levier important pour améliorer la qualité de vie des Français.

Dans cette perspective, la présente note a pour objet de faire le point sur le sujet de la qualité de l'air en présentant :

- (I) les enjeux et le bilan des actions qui ont été mises en œuvre jusqu'à présent ;
- (II) des propositions à court et moyen termes pour renforcer l'amélioration de la qualité de l'air en France.

Enfin, en annexe, un plan d'actions sur six mois est proposé.

I. L'amélioration de la qualité de l'air répond à de forts enjeux écologiques, sanitaires et économiques, pour lesquels la France a mis en place des dispositifs qui restent à parfaire.

A. L'amélioration de la qualité de l'air répond à d'importants enjeux écologiques, sanitaires et économiques.

1. Enjeux écologiques

L'amélioration de la qualité de l'air contribue à la lutte contre le réchauffement climatique et au respect des engagements internationaux de la France en la matière. Que ce soit dans le cadre des mesures prises au niveau de l'Union européenne (directive qualité de l'air du 21 mai 2008) ou des Accords de Paris visant à réduire les gaz à effet de serre, l'amélioration de la qualité de l'air contribue significativement à diminuer le réchauffement de l'atmosphère et la formation d'ozone.

Par ailleurs, la détérioration de la qualité de l'air par l'émission de particules telles que les oxydes d'azote (NO_x), l'ammoniac (NH₃), les composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM) ou le dioxyde de soufre (SO₂), contribue largement aux pluies acides, lesquelles induisent une acidification des écosystèmes, une dégradation des immeubles par oxydation et corrosion de matières, une contamination des sols et de l'eau (p. ex. phénomène d'eutrophisation) et une destruction de la biodiversité (p. ex. ralentissement de la croissance des végétaux, perturbation de la chaîne alimentaire, etc.).

2. Enjeux sanitaires

Un air dégradé par des particules fines (PM10 et PM2,5) emporte des conséquences sanitaires importantes, avec une augmentation de la mortalité par la recrudescence de maladies respiratoires (p. ex. asthme, broncopathies obstructives) et de cancers (p. ex. voies respiratoires, poumons). Ainsi, Santé Publique France estimait en 2016 à 48 000 le nombre de décès prématurés par an. L'organisation mondiale de la santé (OMS) a classé la pollution de l'air extérieur comme étant cancérigène dès 2013. Enfin, dans les villes de plus de 100 000 habitants, Santé Publique France estimait en 2016 une perte d'espérance de vie à 15 mois en moyenne due à l'exposition aux PM2,5.

3. Enjeux économiques

La pollution de l'air a un coût financier et économique extrêmement important. Ainsi, une commission d'enquête du Sénat a estimé en 2015 à 101,3 milliards d'euros le coût de la pollution de l'air en France, en particulier lié à la prise en charge des pathologies directement ou indirectement liées à la pollution atmosphérique.

Par ailleurs, le coût non sanitaire, lié à la dégradation des bâtiments par les pluies acides, est évalué par cette même commission d'enquête sénatoriale, à 4,3 milliards d'euros au minimum.

Enfin, le non-respect des seuils réglementaires de qualité de l'air peut engendrer des coûts liés aux contentieux, soit que la responsabilité de la France soit engagée devant la Cour de Justice de l'Union européenne (CJUE), soit que celle de l'Etat soit engagée devant le juge administratif comme cela a été le cas à partir de juillet 2017.

B. Afin d'améliorer la qualité de l'air, la France a mis en place des dispositifs qui restent cependant à parfaire.

En premier lieu, la France dispose d'un cadre juridique permettant de lutter contre la pollution de l'air. Ce cadre offre des normes à la fois à portée générale et à la fois spécifiques. Ainsi, les dispositions de l'article L. 222-9 du code de l'environnement fixent des objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques anthropiques, à l'exclusion des émissions de méthane entériques produites par les ruminants. Le polluant est défini par voie réglementaire (art. R.221-1 du même code) comme étant « toute substance présente dans l'air ambiant et pouvant avoir des effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ». Les seuils d'alerte, d'information et de recommandation, de niveau critique, les valeurs limite, cible, ainsi que les objectifs de qualité sont ainsi définis par voie réglementaire pour chaque particule polluante. Ainsi, pour les particules PM_{2,5}, l'objectif de qualité est de 10µg/m³ en moyenne annuelle civile. Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques est mis à jour au moins tous les quatre ans.

Sur le plan juridique, il existe également des dispositions plus ciblées, comme celles de l'article L. 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT) et qui ont pour objet la création, en fonction des circonstances et des lieux, des zones à faible émission liées à la mobilité urbaine (ZFE). Ainsi, ces ZFE sont désormais obligatoires avant le 31 décembre 2024 dans toutes les agglomérations métropolitaines de plus de 150 000 habitants. Ces ZFE permettent d'empêcher la circulation de véhicules polluants en fonction de leur date de première immatriculation, de leur catégorie et de leur norme.

En deuxième lieu, la France a mis en œuvre depuis 1996 des plans de protection de l'atmosphère qui prévoient dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants des mesures d'application permanente ou temporaire. Ces plans sont mis en œuvre par le préfet et associe les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air, les collectivités territoriales ainsi que les acteurs économiques concernés.

Enfin, plusieurs dispositifs fiscaux permettent de lutter contre la pollution atmosphérique. L'Etat a ainsi mis en œuvre différentes primes pour aider les ménages à s'équiper de véhicules moins polluants (p. ex. prime à la conversion ou prime à la casse, bonus écologiques pour l'achat de véhicules électriques, malus écologiques à l'inverse pour l'achat de véhicules polluants). Par ailleurs, une taxe générale sur les activités polluantes Air a été instituée afin de contribuer au financement de la surveillance de la qualité de l'air. Elle cible les émissions de polluants atmosphériques des industriels et a un rendement de 59 millions d'euros, selon un rapport de l'IGF/CGE/CGEDD d'octobre 2018. En 2022, la tonne de PM₁₀ + PM_{2,5} est à 278,32 euros dès 5 tonnes. En outre, le ministère chargé de l'environnement verse des subventions à différents acteurs de l'amélioration de la qualité de l'air comme les associations agréées chargées de sa surveillance. En 2021, 29,9 millions d'euros ont été versés contre 19,2 millions d'euros en 2020. Les incitations fiscales et financières apparaissent donc nombreuses et ciblées.

Toutefois, en dépit d'une multitude de dispositifs, l'amélioration de la qualité de l'air reste encore en-deça de ce qui serait suffisant pour améliorer la qualité de vie des citoyens de façon significative.

Ainsi, sur le plan juridique, la responsabilité de la France a été engagée devant la CJUE, qui par un arrêt du 24 octobre 2019 (affaire C-636/18 Commission contre France), a estimé que la France avait systématiquement et de manière persistante dépassé la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote depuis le 1^{er} janvier 2010. A cet égard, la CJUE rappelle que le moyen aux termes duquel le manquement constaté résulterait de difficultés techniques ou structurelles est sans incidence et a constaté qu'aucune mesure utile n'avait été prise en temps utiles afin de permettre un délai de dépassement des échéances

fixées par la directives n°2008/50/CE du 21 mai 2008. En droit interne, le Conseil d'Etat avait ordonné le 12 juillet 2017 au Gouvernement de mettre en œuvre des plans pour réduire dans le délai le plus court possible les concentrations de dioxyde d'azote et PM10 dans 13 zones. Le 10 juillet 2020, le Conseil d'Etat a constaté des dépassements de valeurs limites dans 8 zones et a donc ordonné à l'Etat de prendre sous six mois toutes mesures nécessaires sous peine d'astreinte de 10 millions d'euros par semestre de retard. L'année dernière, constatant que les seuils étaient toujours dépassés dans 5 zones, l'Etat a été condamné à verser 10 millions d'euros d'astreintes à plusieurs associations et organismes participant à la lutte contre la pollution de l'air. A cette occasion, le Conseil d'Etat s'était interrogé sur la portée des différents dispositifs présentés par le Gouvernement en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air et avait estimé que ces mesures ne permettraient pas d'améliorer cette qualité dans le délai le plus court possible.

Le bilan apparaît également mitigé s'agissant de la fiscalité, en particulier la taxe générale sur les activités polluantes Air (TGAP). Un rapport IGF/CGE/CGEDD d'octobre 2018 précise ainsi que son rendement est faible, que son montant n'est pas assez incitatif mais que l'inverse porterait une atteinte excessive à la compétitivité, et qu'elle ne tient pas compte des niveaux locaux de pollution atmosphérique.

*

II. Plusieurs mesures ciblées à mettre en œuvre sur les court et moyen termes permettraient de lutter plus efficacement pour l'amélioration de la qualité de l'air

A. Des mesures de court terme essentiellement incitatives (1 an)

mesure n°1: favoriser les mobilités douces à travers une prime revalorisée.

L'achat de vélos peut être stimulée à travers la création d'une prime mobilité douce à 50 euros par personne, sous condition de ne pas revendre le vélo sous trois ans. La prime à l'achat de vélo à assistance électrique (VAE) ou de VAE cargo, actuellement à 50% du prix du vélo dans la limite de 500 euros peut être revalorisée et être fixée à 75% avec le maintien du plafond de 500 euros. Cette mesure pourrait être intégrée dans le projet de loi de finances pour 2023 (PLF 2023)

mesure n°2: abaisser les seuils d'émission de particules dans les textes.

Cette mesure permettrait d'être en cohérence avec les seuils fixés par l'OMS dont certains sont plus bas que ceux actuellement en vigueur en France (p. ex. pour les PM2,5, le seuil de référence de 2021 est de 5µg/m³ pour l'OMS mais de 10µg/m³ pour la France, cf. c) du 2.2. du II de l'art. R.221-1 du code de l'environnement). Ainsi, conformément aux dispositions de l'article D. 222-41 du code de l'environnement, le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques pourra être mis à jour, après concertation dès la rentrée avec les acteurs concernés.

mesure n°3: transformer la TGAP Air en une taxe plus incitative.

Cette taxe peut être rénovée en tenant compte des préconisations du rapport IGF/CGE/CGEDD d'octobre 2018 (p. ex. simplification de l'assiette, concentrée sur les particules les plus polluantes, modulation au niveau local. Cette mesure pourra être proposée dans le cadre du PLF 2023.

mesure n°4: valoriser la prime permettant le remplacement d'équipements non performants sur le plan énergétique.

Cette valorisation peut passer par l'augmentation de la déduction fiscale liée à la rénovation thermique des bâtiments ou une prime à l'achat et au remplacement d'équipements de chauffage, favorisant ainsi le biogaz, la géothermie ou le chauffage à granule en remplacement des chauffages à bois. Cette revalorisation doit être discutée avec les services de Bercy dès la rentrée.

mesure n°5 : élaborer une campagne de communication sur la qualité de l'air. S'agissant d'une priorité gouvernementale, il paraît souhaitable de communiquer sur les incidences de la pollution de l'air, les gestes simples que chaque citoyen peut réaliser, les incitations fiscales existantes, etc. Cette campagne peut être réalisée par le service d'information du Gouvernement avec l'appui de la DGEC.

B. Des mesures de fond nécessitant des concertations approfondies (3 ans)

mesure n°6 : réviser la directive 2008/50/CE du 21 mai 2008.

La France peut proposer dans le cadre des institutions de l'Union européenne que la directive 2008/50/CE puisse être révisée afin de tenir compte des dernières avancées scientifiques en matière de détection et de seuils de particules fines, afin notamment de tenir compte des origines de la pollution atmosphérique par une approche à la fois géographique et sectorielle telle que mise en évidence par le programme européen Copernicus. En effet, la part des pollutions transfrontalières peut représenter jusqu'à 50% de la pollution de l'air. Si la Commission a l'initiative des lois au sein de l'Union européenne, l'idée peut être mise à l'ordre du jour d'un Conseil européen réunissant les ministres chargés de l'environnement. Cette mesure peut d'ores et déjà être discutée avec le conseiller environnement à la représentation permanente de la France et le SGAE pour évaluer la faisabilité et la stratégie éventuelle à mettre en place.

mesure n°7 : en lien avec le ministère de l'intérieur, recenser et mettre à jour les plans de protection de l'atmosphère. Cette mesure permettrait de mettre à jour au niveau local les dispositifs et indicateurs locaux, sous l'impulsion du préfet. Une concertation avec l'ensemble des acteurs au niveau local : collectivités, acteurs économiques, associations, etc. Cette concertation paraît pouvoir aboutir d'ici deux à trois ans.

mesure n°7 : organiser des états généraux de la qualité de l'air

Cette mesure va plus loin que la campagne de communication proposée en mesure n°5. Ces états généraux permettraient d'associer tous les acteurs concernés à la décision publique, en faisant émerger du terrain des solutions innovantes (p. ex. à travers des tables rondes, des hackathons, des preuves de concepts (« proof of concept, POC) sur l'utilisation des nouvelles technologies (robotique, intelligence artificielle) pour améliorer la qualité de l'air, etc.). Ces états généraux pourraient être présidés par la Première Ministre ; les ateliers se tiendraient partout en France sur une ou deux semaines. Ces états généraux pourraient se tenir en 2024, après les Jeux Olympiques.

mesure n°8 : élaborer une trajectoire triennale d'augmentation des financements en faveur de la recherche et du développement pour améliorer la qualité de l'air. Ce financement permettrait de valoriser toutes les initiatives en la matière. La banque publique d'investissement pourrait être encore davantage sensibilisée sur le sujet. Ces financements pourraient également être utilisés pour accélérer la transition écologique des entreprises.

mesure n°9 : procéder à une forte montée en charge du fret routier via le ferroviaire. Un nombre encore trop important de camions circule sur les routes générant une pollution atmosphérique très forte. Ces camions, qu'ils soient transfrontaliers ou non, pourraient emprunter le train ; dans certains cas leurs marchandises peuvent utiliser le fret ferroviaire. Cette modalité de circulation des marchandises pourrait être fortement impulsée. Cette mesure peut-être discutée avec la DGITM pour en évaluer la faisabilité, en lien avec les acteurs concernés et en fonction des éventuels investissements requis pour la rénovation des voies ferrées.

Annexe : plan d'action sur six mois.

- Juin 2022 : - soumettre une proposition des mesures au cabinet de la Première Ministre ;
- Juin 2022 (si validé) : - prendre l'attache de Bercy pour toutes les mesures à incidence financière ;
- prendre contact avec le SGAE pour la stratégie à mettre en œuvre pour la mesure n°6 ;
- monter une réunion services de communication et SIG pour la campagne de communication ;
- Juillet 2022 : rédaction des projets de texte (décrets modificatifs, amendements ou projet de texte législatif s'il y a lieu), validation des projets et saisine de la direction des affaires juridiques.
- Août 2022 : - point d'étape au cabinet de la ministre avant les congés ;
- Septembre 2022 : - lancement de la campagne de communication ;
- Octobre 2022 : - discussion du projet de loi de finance
- Novembre 2022 : prendre l'attache du ministère de l'intérieur (mesure n°7) ;
- Décembre 2022 : - adoption loi de finances 2023.
- premières réunions de cadrage pour les états généraux de la qualité de l'air.