

# Plan de Protection de l'Atmosphère d'Île-de-France

2017  
2020

*Résumé non technique*



Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie

[www.maqualitedelair-idf.fr](http://www.maqualitedelair-idf.fr)

# RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

## La pollution atmosphérique : enjeu sanitaire et environnemental

Malgré une amélioration notable de la qualité de l'air depuis les années 1990, la pollution atmosphérique constitue toujours un enjeu majeur de santé publique. L'évaluation de l'impact de la pollution de l'air sur la santé humaine demeure difficile à appréhender. La pollution de l'air est un phénomène complexe, consécutif à l'association d'un grand nombre de substances, qui interagissent de façons variables entre elles et avec l'environnement qui les entoure.

Chaque individu ne pouvant se passer de respirer, l'exposition aux substances polluantes concerne l'ensemble de la population. Les enfants en bas âge, les personnes âgées, ainsi que les personnes souffrant de pathologies respiratoires et/ou cardiovasculaires sont les plus sensibles à l'altération de la qualité de l'air. Aujourd'hui, la surveillance de la qualité de l'air répond à des standards européens et les pays membres de l'Union Européenne sont sanctionnés lors de dépassements des seuils réglementaires.

L'air d'Île-de-France est surveillé par Airparif (Association Interdépartementale pour la gestion du Réseau automatique de surveillance de la Pollution

Atmosphérique et d'Alerte en Région d'Île-de-France) créée en 1979. En 2015, Airparif disposait d'une quarantaine de stations fixes effectuant des mesures permanentes sur l'ensemble du territoire francilien. Plus de 6 millions de points de calculs sont ensuite modélisés, permettant de cartographier avec précision la qualité de l'air sur l'ensemble de la région.

Les rejets de polluants dans l'atmosphère ainsi que leur surveillance sont strictement encadrés juridiquement par les droits français, européen et international. En France, la loi Laure (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie, intégrée aujourd'hui dans le Code de l'Environnement) de 1996 assure à chacun « le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ». Cette législation française relative à la qualité de l'air est assujettie au droit communautaire, au travers de nombreuses directives européennes, ainsi que des protocoles, comme le protocole de Göteborg qui encadre et limite les émissions de polluants d'une zone géographique incluant l'Union européenne, les pays de l'Europe orientale, du Caucase et de l'Asie centrale ainsi que la Russie, les USA et le Canada.

## Un outil juridique pour une meilleure qualité de l'air

Le Plan de Protection de l'Atmosphère est encadré par les articles L222-4 à L222-7 du Code de l'Environnement. Dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ainsi que dans les zones où valeurs limites ne sont pas respectées, le préfet élabore un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), compatible avec les orientations du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) et du Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA). Le PPA, au terme d'une période de cinq ans, fait l'objet d'une évaluation et, le cas échéant, est révisé.

Le plan de protection de l'atmosphère a pour mission, dans un délai qu'il fixe, de ramener la qualité de l'air à l'intérieur de la zone concernée par le dispositif, à des niveaux en conformité avec les normes européennes (valeurs limites). Ces niveaux sont fixés par décret en Conseil d'État après avis de l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES).

Les PPA sont des plans d'actions qui décrivent les mesures à mettre en œuvre pour une amélioration réelle de la qualité de l'air, tant en pollution chronique que pour diminuer le nombre d'épisodes de pollution. Une modélisation de la qualité de l'air permet de quantifier l'impact a minima du plan. Le PPA d'Île-de-France a été révisé avant la période réglementaire de 5 ans afin d'accélérer la mise en place des dispositions de l'ancien PPA et de créer de nouvelles dispositions. Il prévoit des défis et actions ayant pour échéance en 2020.

L'ensemble des défis prévus dans le PPA ne peut être modélisé ou quantifié (actions de formation ou de communication par exemple) et lorsque l'efficacité des défis peut l'être, cette quantification repose sur des hypothèses qui ne sont que des hypothèses (évolution du trafic par exemple) ; c'est pourquoi les modélisations effectuées dans le cadre du PPA sont un outil mais qui ne saurait prédire avec certitude l'état de la qualité de l'air en 2020.



## L'Île-de-France, région sujette aux dépassements des valeurs réglementaires

Le périmètre retenu pour le Plan de Protection de l'Atmosphère s'étend sur toute la région Île-de-France. Région la plus peuplée de France avec 12,1 millions d'habitants en 2015, elle représente environ 19 % de la population française, installée donc sur 0,4 % du territoire national.

La qualité de l'air en Île-de-France est en amélioration depuis les années 1990. En 2015, on compte 300 000 franciliens exposés à la pollution aux particules fines (PM<sub>10</sub>) et 1,6 millions exposés au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), contre respectivement 5,6 millions et 3,8 millions en 2007 (sur la base de la valeur limite journalière pour PM<sub>10</sub> et de la valeur limite annuelle pour NO<sub>2</sub>). Malgré les efforts accomplis au cours des dernières années, les stations du réseau Airparif ont mesuré en 2015 des dépassements

des valeurs limites réglementaires. Parmi les polluants concernés par ces franchissements de valeurs limites : le NO<sub>2</sub> et les PM<sub>10</sub> (voir tableau ci-dessous). Si l'on n'enregistre pas de dépassement de la valeur limite au benzène, l'objectif de qualité de ce polluant n'est pour autant pas à un contentieux, mais révèle que l'enjeu sanitaire reste présent. Le but du PPA, fixé dans le Code de l'environnement, est de respecter les valeurs limites. Suite aux dépassements répétés de ces deux polluants en Île-de-France et dans d'autres régions du territoire national, la France a reçu un avis motivé de la Cour de justice de l'Union européenne pour non respect des valeurs limites en PM<sub>10</sub> et NO<sub>2</sub> et insuffisance des plans d'action.

Tableau 1 : situation des différents polluants réglementés par rapport aux valeurs limites en Île-de-France en 2015

		NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>
Valeur limite	horaire ou journalière	Respectée sur 21 stations de mesure Dépassée sur 2 stations de mesure	Respectée sur 18 stations de mesure Dépassée sur 5 stations de mesure		Pas de valeur limite	Respectée
	annuelle	Respectée sur 33 stations de mesure Dépassée sur 25 stations de mesure	Respectée sur 23 stations de mesure Dépassée sur 1 station de mesure	Respectée	Pas de valeur limite	Respectée

## Les grands enjeux franciliens pour une meilleure qualité de l'air

Bien que l'Île-de-France bénéficie d'un environnement géographique favorable à la dispersion des polluants, des dépassements de valeurs réglementaires sont relevés chaque année. Cette situation s'explique par la densité exceptionnelle de population et d'activités sur une partie du territoire, ainsi que par un urbanisme ne favorisant pas la dispersion de polluants. La densité d'activités et de population entraîne de fait des émissions de polluants plus importantes, et concentrées sur une petite partie de la région. L'urbanisme, avec des

rues étroites empêche la dispersion des polluants liés au trafic routier (échappement des véhicules, abrasion des freins et usure des routes).

Les efforts consentis par le secteur industriel ont permis de nettement diminuer la contribution de ce secteur aux émissions régionales. Les principales contributions aux émissions de polluants en Île-de-France sont aujourd'hui liées au secteur résidentiel ainsi qu'au secteur des transports routiers.

La concentration en polluants n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire francilien et ce, même au sein d'une même commune. À titre d'exemple durant l'année 2015, les stations localisées à proximité d'un axe routier important (Place Victor Basch, Autoroute A1 Saint-Denis) ont noté un franchissement des seuils autorisés, à l'inverse les stations en milieu urbain ou rural ont respecté les normes préconisées par le PPA.

Pour mieux cerner les principaux pôles émissifs en Île-de-France, le présent PPA a élaboré une classification sectorielle des émissions annuelles de  $\text{NO}_x$ ,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2,5}$ , COVNM (composés organiques volatils non méthaniques),  $\text{NH}_3$ . Il en ressort que chaque secteur d'activités francilien a une responsabilité plus ou moins importante selon le type de polluants.

#### › Secteur des transports

Avec 62% des émissions de  $\text{NO}_x$  en Île-de-France, le secteur des transports est de loin le premier émetteur d'oxydes d'azote. Les rejets de particules fines  $\text{PM}_{10}$  et  $\text{PM}_{2,5}$  sont également significatifs avec respectivement 31 % et 34 % de l'ensemble des particules émises en Île-de-France. Toutefois, les modes de transports ont des impacts très différents. Le transport routier est par exemple largement responsable des émissions franciliennes de  $\text{NO}_x$  61%, contre seulement 1 % pour le transport ferroviaire et fluvial.

#### › Secteur résidentiel

Le secteur résidentiel est l'émetteur le plus important en termes de particules fines avec 33 % de l'ensemble des  $\text{PM}_{10}$  et 47 % des  $\text{PM}_{2,5}$ . De plus, une part significative des COVNM (39 %) sont émis par le résidentiel tertiaire. Il convient également de préciser que les activités de

chantier liées à la construction de logements ont une part non négligeable dans les émissions de  $\text{PM}_{10}$  (13%), de  $\text{PM}_{2,5}$  (8%) et COVNM (8%).

#### › Secteur industriel

L'industrie est un faible contributeur aux émissions régionales en termes de particules fines. La somme des émissions de particules liée au traitement des déchets, à l'industrie manufacturière et à la production d'énergie ne s'élève qu'à 6 % de l'ensemble des émissions pour les  $\text{PM}_{10}$  et 4 % pour les  $\text{PM}_{2,5}$ . En revanche, ces mêmes branches industrielles ont eu un impact significatif, au regard des rejets de COVNM (31%) et dans une moindre mesure, au vu des émissions de  $\text{NO}_x$  (14%)

#### › Secteur aérien

7 % de l'ensemble des émissions régionales d'oxydes d'azotes (NOX) est émis par le secteur aérien. Ce ne sont pas les émissions en cours de vol de croisière qui sont considérées ici, mais celles produites par les aéronefs lorsqu'ils sont en mouvement au sol ainsi que lors de l'atterrissage et du décollage (cycle LTO). Ce secteur aérien fait figure d'exception car c'est le seul secteur qui voit ses émissions augmenter au fil des années, en raison de l'accroissement du trafic aérien sur les plates-formes aéroportuaires franciliennes : Paris et l'Île-de-France restent la première destination touristique mondiale.

#### › Secteur agricole

L'agriculture en Île-de-France contribue à hauteur de 15 % des  $\text{PM}_{10}$  sur le territoire. Si les émissions sont peu élevées pour les  $\text{NO}_x$  (3%), voire inexistantes pour les COVNM, le secteur agricole se distingue par une part très importante des émissions de  $\text{NH}_3$  (93%), en grande partie due à la volatilisation lors des épandages d'engrais sur les terres.

## Bilan du deuxième PPA (2013-2015)

Révisé en 2011 et approuvé en 2013, le deuxième PPA a mis en place 11 mesures réglementaires, afin notamment de réduire les émissions liées à l'industrie, au secteur résidentiel et au secteur aérien. À la fin de l'année 2015, sur 11 mesures réglementaires, 8 ont été totalement ou presque réalisées. Toutefois, la part d'établissements ayant effectué un plan de déplacement d'entreprises PDE est en deçà des objectifs fixés et ce PPA n'a pas réussi à juguler les émissions de particules, tant sur les équipements individuels de combustion au bois, que sur les groupes électrogènes. En outre, l'ensemble des objectifs dans le secteur du transport routier ont échoué : la promotion d'une politique de transports respectueuse de la qualité de l'air, la gestion optimisée des flux de circulation routière,

le partage multimodal de la voirie ou encore le développement des véhicules « propres », ont été jugés insuffisant au regard des ambitions du PPA. Entre 2012 et 2015, 112 journées de déclenchement du niveau d'information et d'alerte tous polluants confondus ( $\text{NO}_2$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$ ) ont été dénombrées. Ce nombre important s'explique par deux facteurs : l'abaissement des seuils d'information et d'alerte, notamment pour les  $\text{PM}_{10}$  en 2011, et des conditions météorologiques défavorables, particulièrement durant l'année 2014 (44 journées). Pourtant, il y a bien eu une amélioration de la qualité de l'air moyenne. En 2015, 300 000 personnes étaient potentiellement exposées à un dépassement de la valeur limite journalière de  $\text{PM}_{10}$ , contre 3,1 millions personnes en 2011.

## La révision anticipée du PPA, dans la concertation

Les dépassements des valeurs limites observés ces dernières années montrent que les efforts entrepris jusqu'à présent doivent s'intensifier. Pour répondre à ce besoin, la révision du PPA s'est voulue plus participative associant les acteurs des secteurs concernés pour rechercher des mesures plus pragmatiques. C'est ainsi

que 8 groupes de travail se sont réunis pour proposer des mesures envisageables.

Chaque groupe de travail (GT) a été présidé par des représentants des acteurs du domaine. Les différents groupes de travail ainsi que les organismes qui président ces derniers, sont mentionnés sur le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Groupes de travail sectoriels

	SECRÉTARIAT	PRÉSIDENTE
GT agricole	DRIAAF	Chambre d'agriculture de l'Île-de-France
GT aérien	DGAC	FNAM (Fédération nationale de l'Aviation Marchande)
GT industrie	DRIEE	AIRASIF et UIC (union des industries chimiques)
GT résidentiel/Tertiaire et chantiers	DRIHL	UNICLIMA et FFB grand Paris
Cellule santé	ARS	Fédération française de pneumologie
GT collectivités	ADEME Ile-de-France	Conseil départemental du 94 et AMIF (Associations des Maires d'Île-de-France)
GT actions citoyennes	SGAR	FNE Ile-de-France (France Nature Environnement)

## Méthodologie utilisée pour déterminer les actions du PPA

Ce troisième PPA propose 25 défis et 45 actions. Chaque défi, et corollairement, chaque action sont sectorisés afin d'apporter des réponses adaptées aux enjeux de la qualité de l'air en Île-de-France, le diagnostic des émissions de chaque secteur ayant permis de cibler plus clairement les objectifs à atteindre.

Avec huit défis déclinés en 20 actions, le secteur des transports est au cœur des enjeux de ce nouveau PPA, en raison de sa forte contribution aux émissions régionales. La mise en place de plans de mobilité pour les collectivités et les établissements publics sera accélérée, de même que le partage de la voirie via des modes de transports actifs ainsi que le développement de l'usage des véhicules à faibles émissions. Le PPA comprend à la fois des mesures contraignantes (réduction de la vitesse de circulation) et incitatives (développement du covoiturage). Il sera complémentaire des défis portés par le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF).

Le secteur résidentiel est le principal émetteur de particules fines en Île-de-France, la quasi totalité de ces particules provient de la combustion de la biomasse (le

bois, brûlé dans de mauvaises conditions, est une source d'énergie fortement émettrice de particules fines). Un programme de communication ainsi que des fonds publics seront mis en œuvre pour favoriser le renouvellement des équipements anciens de chauffage au bois et former les particuliers pour acquérir les bons gestes afin de limiter au maximum les émissions de particules (utilisation de foyers fermés ou d'inserts labellisés, d'essences de bois les moins émissives, de bois sec etc.). Outre le chauffage individuel, la question des émissions liées à la construction de logements a été soulevée. La mise en place d'une charte globale pour les chantiers impliquant l'ensemble de la chaîne de valeur permettra de favoriser les bonnes pratiques et ainsi réduire les émissions.

Les quatre défis du secteur industriel s'intéressent à la réduction des émissions de particules et de NOX émises par les installations de combustion alimentées par de la biomasse et aux installations de traitement de déchets pour lesquelles les valeurs limites d'émissions imposées deviennent inférieures à la réglementation nationale.

L'ensemble des défis et des actions du secteur agricole est dédié à la limitation des émissions de NH<sub>3</sub>. Principale émettrice d'ammoniac (NH<sub>3</sub>), l'agriculture francilienne peut réduire ses émissions en favorisant les bonnes pratiques d'épandage, en formant les agriculteurs au cycle de l'azote et en communiquant sur les répercussions environnementales de l'utilisation d'engrais, et par la mise en place de programmes de recherche pour évaluer l'impact des techniques de pulvérisation. Le retour d'expérience sur l'usage de ce type d'ammoniac solide étant encore très limité, les mesures proposées sont davantage prospectives.

Les émissions du secteur aérien sont les seules à avoir augmenté au cours des dernières années en raison de l'accroissement du trafic d'aéronefs : cette augmentation de l'activité touristique contribue au rayonnement de l'Île-de-France et au développement d'activités économiques. Afin de diminuer les émissions du secteur aérien et particulièrement celles de NO<sub>x</sub>, le nouveau PPA prévoit une limitation de l'utilisation des groupes auxiliaires de puissance, destinés à produire de l'énergie à bord des avions lorsque ces derniers sont au sol. Une meilleure gestion

des départs, ainsi que l'emploi d'engins moins polluants sont également recommandés afin de contingenter au maximum les émissions lors des phases de roulage.

Enfin, le PPA prévoit des défis dans le domaine de la gouvernance. Une véritable gouvernance partagée est développée par les actions du PPA, afin de responsabiliser d'une part l'Etat et les collectivités dans la gestion des risques au quotidien et durant les épisodes de pollution, et d'engager d'autre part les citoyens dans la reconquête de la qualité de l'air.

Un travail prospectif a été conduit en amont du PPA pour mesurer la faisabilité et l'impact de l'ensemble de ces défis et actions. 13 défis ont été évalués par analyse multicritère. Cette analyse multicritère reposait sur 4 principaux facteurs : l'efficacité économique, l'efficacité environnementale, l'acceptabilité sociétale et le besoin de leviers juridiques. En effet le coût et l'impact de mesures de sensibilisation par exemple sont difficilement évaluables... In fine, tous les défis proposés ont été retenus car ils contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air.

Tableau 3 : Les défis du PPA

DÉFIS ÉVALUABLES	DÉFIS NON-ÉVALUABLES
Diminuer les émissions des aéronefs au roulage	Diminuer les émissions des APU et des véhicules et engins de pistes au sol
Favoriser les bonnes pratiques associées à l'utilisation de l'urée solide	Améliorer la connaissance des émissions des avions
Renforcer la surveillance des installations de combustion (2-50MW)	Former les agriculteurs au cycle de l'azote et à ses répercussions en termes de pollution atmosphérique
Réduire les émissions de NO <sub>x</sub> issues des installations d'incinération d'ordures ménagères ou de co-incinération de CSR	Évaluer l'impact du fractionnement du second apport sur céréales d'hiver sur les émissions de NH <sub>3</sub>
Réduire les émissions de NO <sub>x</sub> des installations de combustion de biomasse (2-100MW) et des installations de co-incinération de CSR	Réduire les émissions de particules des installations de combustion à la biomasse et des installations de co-incinération de CSR
Favoriser le renouvellement des équipements anciens de chauffage individuel au bois	Élaborer une charte bois énergie impliquant l'ensemble de la chaîne de valeur (des professionnels au grand public) et favoriser les bonnes pratiques
Elaborer une charte chantiers propres impliquant l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur	Favoriser une logistique plus respectueuse de l'environnement
Accompagner la mise en place de zones à circulation restreinte en Île-de-France	Harmoniser à la baisse les vitesses maximales autorisées sur les voies structurantes d'agglomérations d'Île-de-France
Elaborer des plans de mobilité par les entreprises et les personnes morales de droit public	Soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de plans locaux de déplacements et une meilleure prise en compte de la mobilité durable dans l'urbanisme
Favoriser le covoiturage en Île-de-France	Réduire les émissions en cas d'épisode de pollution
Accompagner le développement et l'usage des véhicules à faibles émissions	Fédérer, mobiliser les collectivités et coordonner leurs actions en faveur de la qualité de l'air
Favoriser l'usage de modes de transports actifs	Mettre en œuvre le plan « Changeons d'Air » du Conseil régional
	Engager le citoyen francilien dans la reconquête de la qualité de l'air

## Évaluation à horizon 2020 : une modélisation partielle des impacts du PPA

Une étude conduite par Airparif a permis de modéliser et simuler l'état de la qualité de l'air et les concentrations en polluants en 2020. Plusieurs scénarios ont été envisagés : le premier, que l'on appelle « fil de l'eau », permet de simuler les concentrations en appliquant les réglementations nationales et régionales déjà en place.

Le second scénario, appelé « fil de l'eau + PPA », simule l'état de la qualité de l'air si le nouveau plan de protection de l'atmosphère est mis en œuvre, tout en continuant d'appliquer les autres réglementations en vigueur. Ce scénario prend en compte les impacts de la zone à circulation restreinte (ZCR) de Paris.

Le troisième scénario, appelé « fil de l'eau + PPA + ZCR A86 », simule l'état de la qualité de l'air si le nouveau plan de protection de l'atmosphère est mis en œuvre, et que la zone à circulation restreinte de Paris est élargie à l'ensemble de la zone à l'intérieur de la A86 (à l'exclusion de celle-ci)

Il convient d'interpréter ces scénarios avec prudence, simuler l'état de la qualité de l'air repose sur des hypothèses qui sont susceptibles d'évoluer, et il est parfois impossible de chiffrer les gains attendus par une action en faveur de la protection de la qualité de l'air.

Le détail des résultats des modélisations est présenté dans un rapport spécifique d'Airparif. Ces modélisations permettent avant tout de modéliser l'impact à minima du PPA et de comparer des scénarisations entre elles (référence, fil de l'eau, fil de l'eau + PPA et fil de l'eau + PPA + ZCR A86) : notamment, elles ne constituent pas des prévisions permettant de déterminer avec certitude le nombre et la localisation des dépassements des valeurs limites.

Les modélisations permettent d'obtenir les résultats suivants pour le scénario fil de l'eau + PPA.

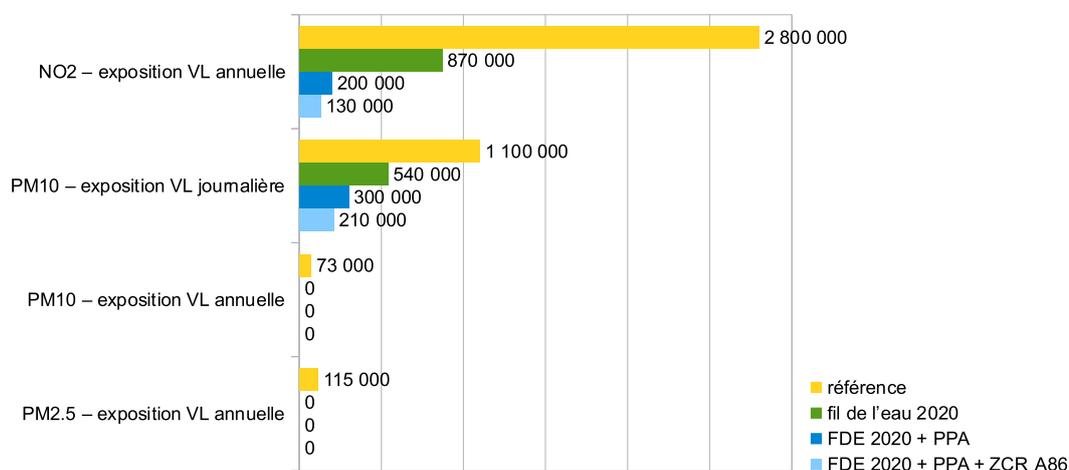
Tableau 4 : Situation des différents polluants réglementés par rapport aux normes de qualité de l'air en Île-de-France en 2015

		NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
Valeur limite	horaire ou journalière	Non modélisable	Respectée en fond Dépassée en proximité de trafic mais en diminution	Pas de valeur limite
	annuelle	Respectée en fond Dépassée en proximité de trafic mais baisse des concentrations	Respectée en fond Respectée en proximité de trafic	Respectée

L'amélioration de la qualité de l'air est plus visible lorsque l'on s'intéresse à l'exposition des citoyens : malgré une amélioration de la qualité de l'air grâce à la mise en œuvre

des défis du PPA, des franciliens restent exposés à des dépassements des valeurs limites.

Figure 1 : Evolution du nombre de franciliens exposés à un dépassement des valeurs limites



Les défis du plan de protection de l'atmosphère qui ont pu être intégrés dans la modélisation permettent de réduire le nombre de franciliens exposés à des dépassements mais ne permettent pas d'éviter les dépassements des valeurs limites sur les stations en proximité de trafic, notamment en dioxyde d'azote et en particules fines PM<sub>10</sub>. D'une part, les situations de dépassement en proximité trafic devront être examinés au cas par cas par les communes concernées dans le cadre des plans climat air énergie. Ces communes pourront ainsi décider de renforcer les mesures de restrictions de circulation. D'autre part, la diminution des principales sources d'émission, qui sont aujourd'hui des sources diffuses, nécessitera de véritables changements

de comportement. Ces changements ne peuvent être évalués quantitativement, et les efforts que le PPA se propose de réaliser dans la formation et dans la communication ne sont pas pris en compte dans ces modélisations. Il n'en reste pas moins qu'une véritable prise de conscience citoyenne est en train de se passer, et que les actions de sensibilisation du PPA n'en seront que plus efficaces.

Ce PPA sera approuvé par arrêté. L'arrêté prévoit d'imposer de nouvelles mesures réglementaires issus des défis : nouvelles valeurs limites d'émission pour certaines installations classées et généralisation de l'obligation de réaliser des plans de mobilité à l'ensemble des établissements publics.

## Conclusion : une division par trois du nombre de personnes exposées et des outils complémentaires pour fournir l'effort restant

Seules, les scénarisations PPA et PPA + ZCR A86 ne permettent pas de supprimer totalement les dépassements de valeurs limites mais réduisent considérablement le nombre de franciliens exposés à de tels dépassements. Cependant, certains défis et actions restent non-évaluables car difficilement quantifiables. C'est le cas notamment des défis qui se traduisent sous les formes suivantes : engagement d'acteurs au travers d'une charte, information, communication et sensibilisation, diffusion de bonnes pratiques, accompagnement d'actions existantes, développement de structures de gouvernance.

Par ailleurs, de nombreuses actions, qui ne sont pas explicitement recensées dans le PPA, sont autant de contributions positives à l'amélioration de la qualité de l'air et à la réduction des émissions en Ile-de-France. C'est le cas par exemple des Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) dont les volets « air » participeront à l'atteinte des objectifs du PPA sans pour autant avoir pu participer à l'exercice de modélisation. La modélisation ne tient pas compte,

non plus, d'innovations qui pourraient être déployées d'ici 2020, concernant par exemple la limitation des émissions de PM<sub>10</sub> lors du freinage ou de l'usure des routes.

Aussi, la modélisation effectuée permet de montrer des gains substantiels, qui ajoutés à ceux attendus par la mise en œuvre des PCAET permet d'attendre un respect des valeurs limites réglementaires d'ici à 2025. Un point d'étape en 2020, une fois les PCAET dimensionnés, permettra de s'assurer du respect attendu des valeurs limites au plus tard en 2025.

La prise de conscience politique et citoyenne de la nécessaire reconquête rapide de la qualité de l'air prouve la volonté d'agir, volonté concrétisée dans la révision anticipée du PPA d'Ile-de-France, dans la concertation. Les actions de communication autour du PPA, déjà engagées, sont l'une des clefs (non intégrée dans la modélisation) du nécessaire changement de comportements qui permettra de fournir le dernier effort pour respecter les valeurs limites européennes d'ici 2020.



DIRECTION RÉGIONALE ET INTERDÉPARTEMENTALE  
DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE

[ppa-idf@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ppa-idf@developpement-durable.gouv.fr)

[www.maqualitedelair-idf.fr](http://www.maqualitedelair-idf.fr)