



Surveillance et information sur la qualité de l'air

BILAN CARNELLE PAYS DE FRANCE - 2020

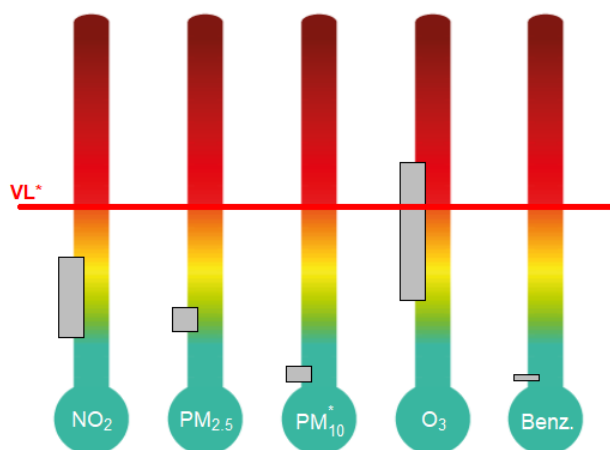
Le bilan de la qualité de l'air sur le territoire de Carnelle Pays-de-France

L'année 2020 a été marquée par des températures douces et des conditions globalement favorables à la dispersion des polluants en période hivernale. C'est par ailleurs une année très particulière, du fait de la crise sanitaire liée à la Covid-19. Cette pandémie et les mesures gouvernementales adoptées pour y faire face ont eu pour effet une baisse des activités humaines (trafic routier, industries) et par conséquent une baisse des émissions de polluants, en particulier du trafic routier. Toutes les informations sur l'évaluation de l'impact lié à la pandémie sur les niveaux de pollution en région Île-de-France sont disponibles sur le site internet d'AIRPARIF : <https://www.airparif.asso.fr/dossiers-fiches-thematiques/2021/bilan-2020-de-la-qualite-de-lair-en-ile-de-france>

Polluants réglementés

NO₂ : Dioxyde d'Azote
PM_{2.5} : Particules inférieures à 2,5 µm
PM₁₀ : Particules inférieures à 10 µm
O₃ : Ozone
Benz : Benzène
BaP : Benzo(a)pyrène
ML : Métaux lourds
CO : Monoxyde de carbone
SO₂ : Dioxyde de soufre

À l'exception de l'ozone, les niveaux de dioxyde d'azote (NO₂) et de particules (PM₁₀, PM_{2.5}) sont en baisse. Cette tendance, observée ces dernières années, est accentuée en 2020, sous l'effet de la diminution des émissions liées à la réduction des activités en lien avec la pandémie de COVID, mais également d'une météorologie particulièrement favorable à la dispersion des polluants. En grande couronne, l'impact des restrictions d'activités liées à la crise sanitaire sur les concentrations en NO₂ est cependant moins marqué qu'au cœur de l'agglomération, où la densité d'émissions est plus importante. L'impact sur les concentrations moyennes de particules est encore plus faible que pour le NO₂ et n'est pas significatif, en raison d'une plus grande diversité de sources d'émissions.



Le rectangle vertical gris représente la gamme de concentration dans le territoire

*La ligne rouge représente le seuil de la valeur limite (VL) (ou de la valeur cible (VC) pour les polluants ne disposant pas de VL (O₃).
Pour les PM₁₀, les niveaux indiqués concernent la valeur limite journalière.

Polluants problématiques



En cette année 2020 atypique, les niveaux de NO₂ dans le territoire de Carnelle Pays-de-France respectent la valeur limite annuelle. Les niveaux de particules PM₁₀ respectent les valeurs limites ainsi que les recommandations de l'OMS.

Les niveaux de particules PM_{2.5} respectent les valeurs limites mais excèdent la recommandation de l'OMS en moyenne journalière (25 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an).

Les niveaux d'ozone (O₃) dépassent la valeur cible pour la protection de la santé ainsi que les objectifs de qualité. Ces dépassements sont généralisés à l'ensemble de la région.

Dioxyde d'azote NO₂

Le dioxyde d'azote est un **polluant indicateur des activités de combustion, notamment le trafic routier. Les émissions directes ou « primaires » d'oxydes d'azote (NOx) sont dues en grande majorité au trafic routier et au secteur résidentiel et tertiaire.**

Il est également produit dans l'atmosphère à partir des -émissions de monoxyde d'azote (NO), sous l'effet de leur transformation chimique en NO₂ (polluant « secondaire »). Les -processus de formation du NO₂ sont étroitement liés à la -présence d'ozone et d'autres oxydants dans l'air.



Les études épidémiologiques ont montré que les symptômes bronchitiques chez l'enfant asthmatique augmentent avec une exposition de longue durée au NO₂. Une diminution de la fonction pulmonaire est également associée aux concentrations actuellement mesurées dans les villes d'Europe et d'Amérique du Nord. À des concentrations dépassant 200 µg/m³, sur de courtes durées, c'est **un gaz toxique entraînant une inflammation importante des voies respiratoires.**



ENVIRONNEMENT

Ce gaz participe au phénomène des pluies acides, qui appauvrissent les milieux naturels et contribue à la formation de l'ozone troposphérique. Les NOx sont des précurseurs de l'ozone et participent à la chimie des particules.



TENDANCES* Val-d'Oise

-20%
Loin du trafic

* Tendance sur 10 ans



NORMES FRANÇAISES ET RECOMMANDATIONS OMS

Valeur limite horaire

200 µg/m³
en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par an

Respectée

Valeur limite annuelle

40 µg/m³
en moyenne annuelle

Respectée

Objectif de qualité

40 µg/m³
en moyenne annuelle

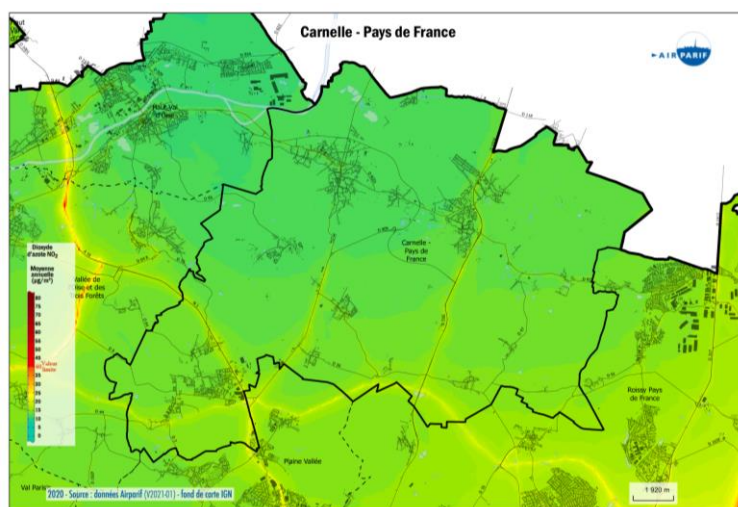
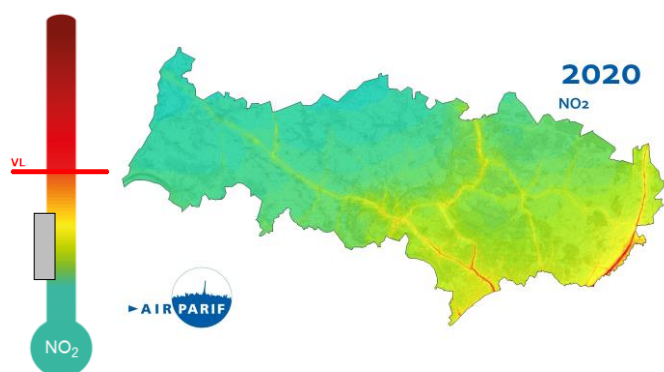
Respecté

Recommandation OMS

40 µg/m³
en moyenne annuelle

Respectée

Les niveaux maximum de concentration dominant principalement au sud-est du Val d'Oise, en raison de la densité d'urbanisation et d'émissions à proximité de la petite couronne. Les concentrations de fond sont assez homogènes sur le territoire de Carnelle Pays-de-France, de l'ordre de 10 à 20 µg/m³. **Les concentrations les plus élevées sont relevées au voisinage des routes départementales du territoire.** La moyenne annuelle de NO₂ en fond du Val d'Oise est inférieure à la moyenne de l'ensemble des stations de l'agglomération parisienne (20 µg/m³). Ces concentrations sont en baisse en 2020. Cette tendance, observée ces dernières années, est accentuée en 2020, sous l'effet de la diminution des émissions liées à la réduction des activités en lien avec la pandémie de COVID, mais également d'une météorologie particulièrement favorable à la dispersion des polluants.

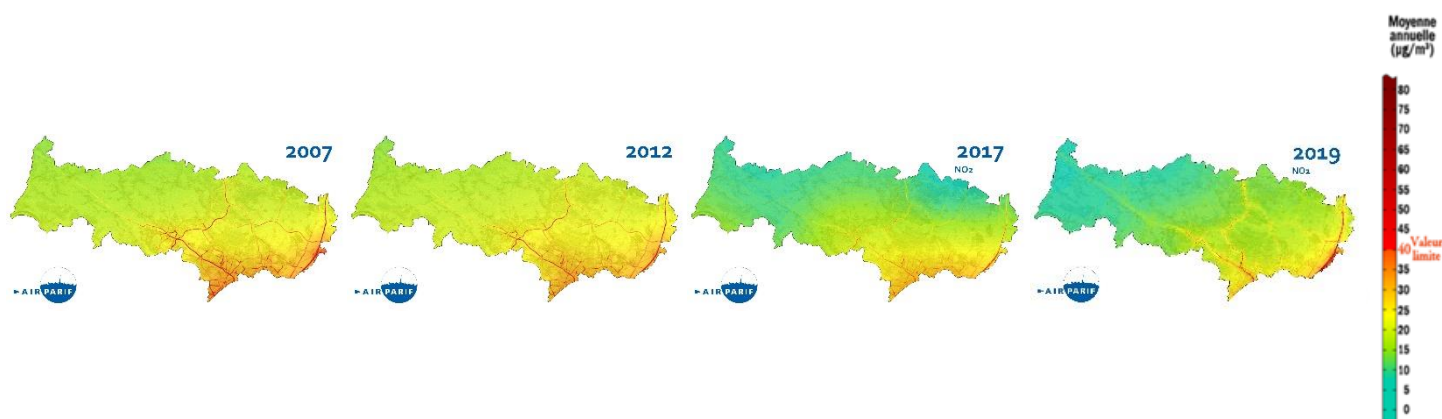


Concentration moyenne annuelle en NO₂ dans la Val d'Oise et dans le territoire de Carnelle Pays-de-France en 2020

Dans le territoire, **la valeur limite annuelle en NO₂ qui correspond à la recommandation de l'OMS (40 µg/m³) sont respectées pour 2020.**

Évolution en moyenne annuelle

L'année 2020 étant particulièrement atypique, les tendances présentées ci-dessous s'appuient sur les concentrations de la période 2009-2019. En situation de fond, dans le Val d'Oise, **les niveaux moyens annuels de NO₂ ont baissé d'environ 20 % entre 2009 et 2019.**



Évolution de la moyenne annuelle en NO₂ de 2007 à 2019 dans le Val-d'Oise

Ces diminutions s'expliquent par les améliorations technologiques sur les différentes sources d'émissions (trafic routier, chauffage, industrie). La modernisation du parc technologique du secteur du transport a notamment permis de diminuer les émissions d'oxydes d'azote. Par exemple, une diminution de plus de 40 % des émissions d'oxydes d'azote entre 2005 et 2018 est à noter dans le territoire de Carnelle Pays-de-France.

Particules <10µm PM₁₀

Les particules sont constituées d'un **mélange de différents composés chimiques et de différentes tailles**. Les particules PM₁₀ ont un diamètre inférieur à 10 µm. Les sources de particules sont multiples. Il existe, d'une part, des rejets directs dans l'atmosphère. Les sources majoritaires de particules primaires sont le secteur -résidentiel et tertiaire (notamment le chauffage au bois), le -trafic routier, les chantiers et l'agriculture. Elles peuvent également être d'origine naturelle. Les sources de particules sont, d'autre part, indirectes : transformations chimiques de polluants gazeux qui réagissent entre eux pour former des particules secondaires, transport à travers l'Europe, ou encore remise en suspension des poussières déposées au sol.



Aux concentrations auxquelles sont exposées la plupart des populations urbaines et rurales des pays développés et en développement, les particules ont des effets nuisibles sur la santé. L'exposition chronique contribue à augmenter le risque de contracter des **maladies cardio-vasculaires et respiratoires**, ainsi que des **cancers pulmonaires**. Voir rapport de l'Anses - Particules de l'air ambiant extérieur - Effets sanitaires des particules de l'air ambiant extérieur selon les composés, les sources et la granulométrie.



ENVIRONNEMENT

Les effets de **salissure** et de dégradation des monuments et bâtiments constituent les atteintes à l'environnement les plus visibles.



TENDANCES* Val-d'Oise

-40%
Loin du trafic

* Tendance sur 10 ans



NORMES FRANÇAISES ET RECOMMANDATIONS OMS

Valeur limite annuelle

40 µg/m³
en moyenne annuelle

Respectée

Valeur limite journalière

50 µg/m³
en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par an

Respectée

Objectif de qualité

30 µg/m³
en moyenne annuelle

Respecté

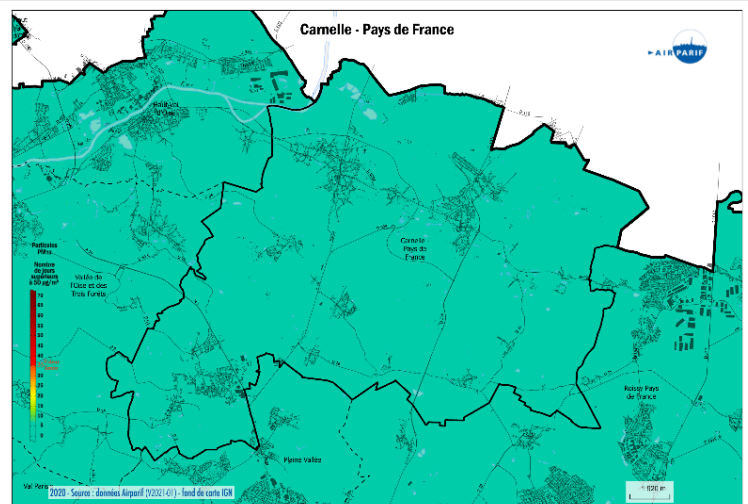
Recommandations OMS

50 µg/m³
en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an

20 µg/m³
en moyenne annuelle

Respectées

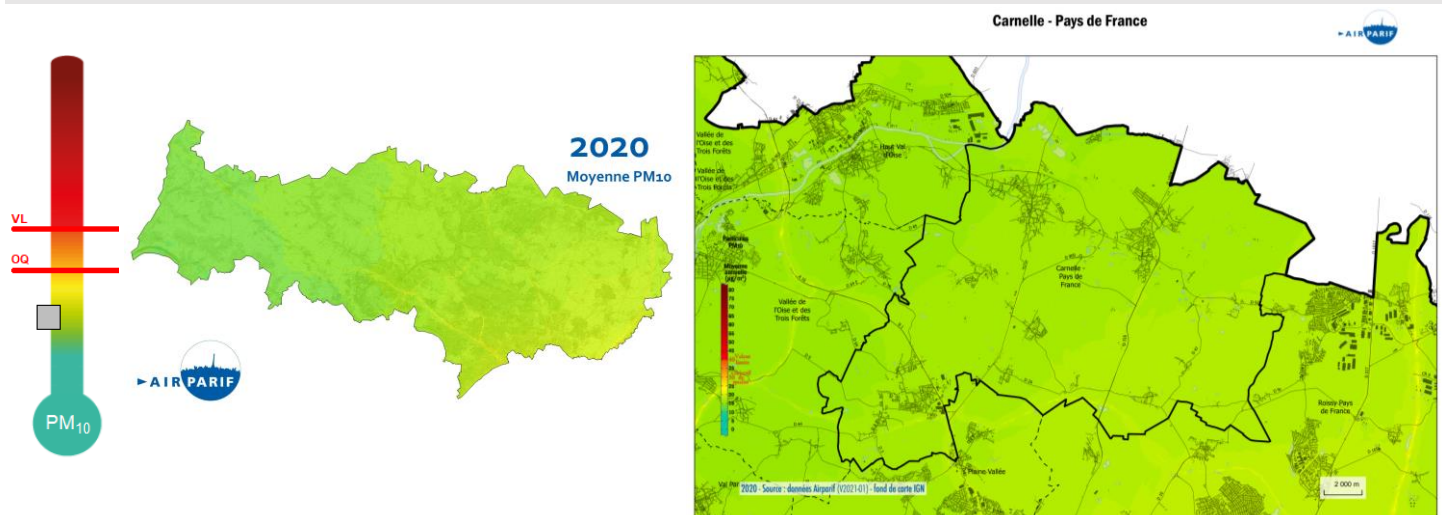
Valeur limite journalière (35 jours supérieurs à 50 µg/m³ maximum)



Nombre de jours de dépassement du 50 µg/m³ en PM₁₀ dans la Val d'Oise et dans le territoire de Carnelle Pays-de-France en 2020

La **valeur limite journalière** ainsi que la **recommandation de l'OMS** (50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours dans l'année) sont **respectées sur le territoire** en 2020.

Valeur limite annuelle (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle)

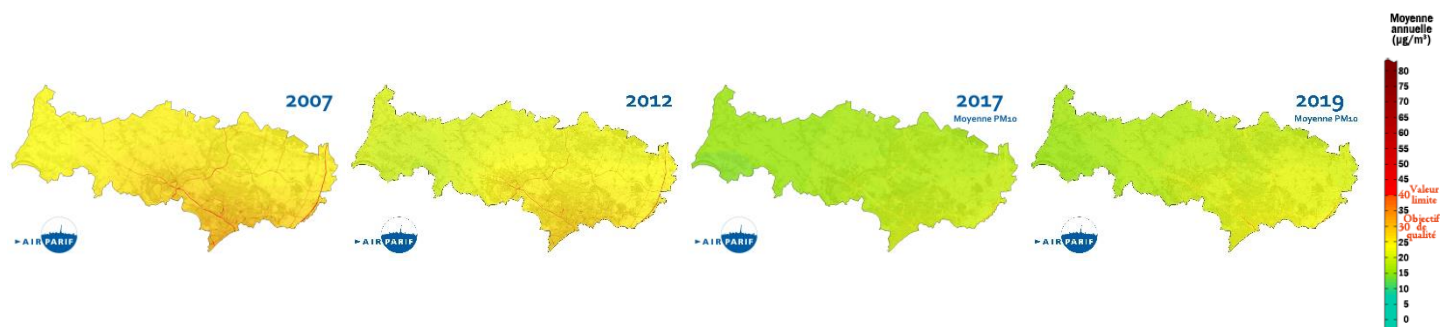


Concentration moyenne annuelle en PM_{10} dans la Val d'Oise et dans le territoire de Carnelle Pays-de-France en 2020

En situation de fond (loin des axes routiers), les concentrations moyennes annuelles en PM_{10} sont homogènes sur le territoire de Carnelle Pays-de-France (autour de $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Elles sont légèrement plus élevées aux abords des routes départementales du territoire ($21 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En 2020, **la valeur limite annuelle en PM_{10} , l'objectif de qualité ainsi que la recommandation OMS ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle) sont largement respectés dans le territoire de Carnelle Pays-de-France.**

Evolution en moyenne annuelle

L'année 2020 étant particulièrement atypique, les tendances présentées ci-dessous s'appuient sur les concentrations de la période 2009-2019. En s'affranchissant des fluctuations météorologiques interannuelles, **en situation de fond, les niveaux moyens annuels en PM_{10} ont enregistré une baisse de 40 % dans le Val-d'Oise entre 2009 et 2019.**



Evolution de la moyenne annuelle en PM_{10} de 2007 à 2019 dans le Val-d'Oise

Cette évolution des niveaux est à mettre en relation avec la **baisse des émissions de particules primaires PM_{10} dans le territoire de Carnelle Pays-de-France**, estimée entre 2005 et 2018 à près de 30 % **pour le secteur résidentiel** et à plus de 50 % **pour le transport routier**. Cette baisse est notamment liée aux améliorations technologiques des véhicules et des équipements de chauffage et à un moindre recours au chauffage au bois dans des foyers ouverts.

Particules < 2,5 µm PM_{2,5}

Les particules sont constituées d'un mélange de différents composés chimiques et de différentes tailles. Les PM_{2,5} ont un diamètre inférieur à 2,5 µm. Les particules PM_{2,5} représentent la majorité des particules PM₁₀ ; en moyenne annuelle, **elles représentent environ 60 à 70 % des PM₁₀**. Tout comme les PM₁₀, les sources des PM_{2,5} sont multiples. Il existe, d'une part, des rejets directs dans l'atmosphère. Les sources majoritaires de particules fines primaires sont le secteur résidentiel et tertiaire (notamment le chauffage au bois) et le trafic routier. Les sources des PM_{2,5} sont, d'autre part, indirectes : transformations chimiques de polluants gazeux qui réagissent entre eux pour former des particules secondaires, pouvant être transportées à travers l'Europe.



Aux concentrations auxquelles sont exposées la plupart des populations urbaines et rurales des pays développés et en développement, les particules ont des effets nuisibles sur la santé. Les particules fines peuvent véhiculer des substances toxiques **capables de passer la barrière air/sang au niveau des alvéoles pulmonaires**. Plusieurs études indiquent l'absence d'un seuil en dessous duquel personne ne serait affecté.



ENVIRONNEMENT

Les effets de **salissure** et de dégradation des monuments et bâtiments constituent les atteintes à l'environnement les plus visibles.



TENDANCES*

Val-d'Oise

-20%
Loin du trafic

* Tendance sur 10 ans



NORMES FRANÇAISES ET RECOMMANDATIONS OMS

Valeur limite annuelle

25 µg/m³
en moyenne annuelle

Respectée

Valeur cible

20 µg/m³
en moyenne annuelle

Respectée

Objectif de qualité

10 µg/m³
en moyenne annuelle

Respecté

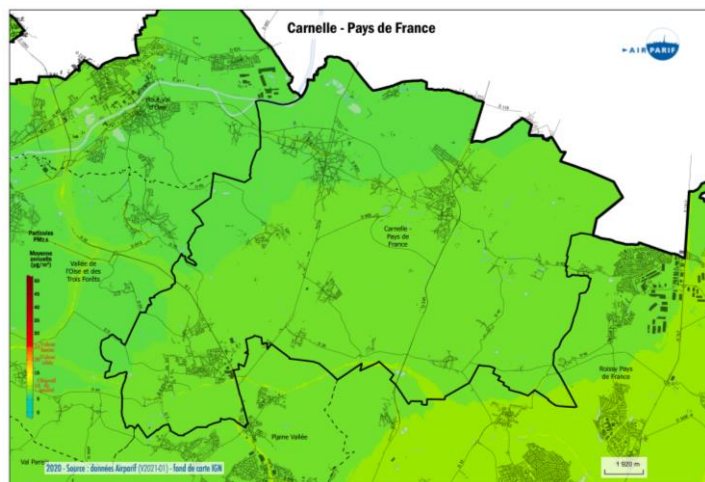
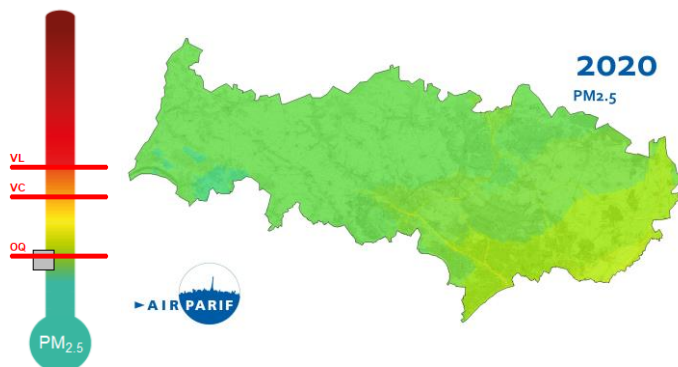
Recommandations OMS

25 µg/m³
en moyenne journalière
à ne pas dépasser plus
de 3 jours par an

Dépassée

10 µg/m³
en moyenne
annuelle

Respectée

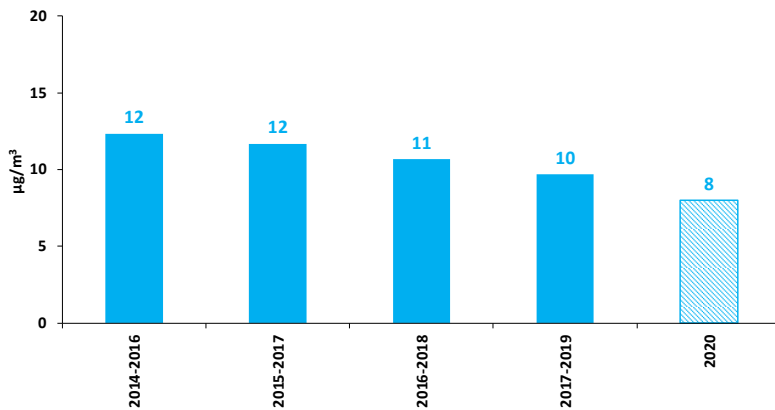


Concentration moyenne annuelle en PM_{2,5} dans la Val d'Oise et dans le territoire de Carnelle Pays-de-France en 2020

Comme pour les PM₁₀, les concentrations sont globalement homogènes, comprises entre 8 et 11 µg/m³. **La valeur limite annuelle et la valeur cible sont respectées sur la totalité du territoire de Carnelle Pays-de-France en 2020. L'objectif de qualité (10 µg/m³), qui correspond également à la recommandation de l'OMS en moyenne annuelle est également respecté. En revanche, la recommandation journalière de l'OMS (25 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an) est dépassée et concerne tout le territoire.**

Evolution en moyenne annuelle

L'année 2020 étant particulièrement atypique, les tendances présentées ci-dessous s'appuient sur les concentrations de la période 2009-2019. L'année 2020 est présentée à titre de comparaison mais n'est pas intégrée dans une moyenne 3 ans. Comme pour les PM_{10} , les teneurs annuelles de particules $PM_{2.5}$ fluctuent du fait des conditions météorologiques. En s'affranchissant des variations météorologiques, **les niveaux moyens annuels de $PM_{2.5}$ ont baissé de 25 % sur le site de fond du territoire Saint-Martin-du-Tertre, entre 2014 et 2019.**



Évolution de la concentration moyenne 3 ans en particules $PM_{2.5}$ sur le site de fond du territoire (station de Saint-Martin-du-Tertre)

Cette baisse s'explique par **la diminution des particules primaires du secteur résidentiel** (près de 30 % entre 2005 et 2018) et **du transport routier** (plus de 60 % entre 2005 et 2018) **dans le territoire de Carnelle Pays-de-France**. La baisse des émissions $PM_{2.5}$ est plus importante que pour les PM_{10} car la majorité des $PM_{2.5}$ sont émises à l'échappement. Les particules PM_{10} comprennent une fraction importante liée à l'abrasion de la route, du moteur et des freins ainsi qu'à la remise en suspension des particules déposées sur la chaussée.

Ozone O₃

L'ozone n'est pas directement émis dans l'atmosphère. Il s'agit d'un **polluant secondaire**. Il est principalement **formé par réaction chimique entre des gaz « précurseurs »**, le dioxyde d'azote (NO₂) et les Composés Organiques Volatils (COV), sous l'effet du rayonnement solaire (UV).



SANTÉ

À des concentrations élevées, l'ozone provoque des problèmes respiratoires, déclenchement de crises d'asthme, diminution de la fonction pulmonaire et apparition de maladies respiratoires. Les derniers travaux montrent qu'à long terme, des liens sont observés avec la mortalité respiratoire et cardio-respiratoire, notamment pour des sujets prédisposés par des maladies chroniques (pulmonaires, cardiaques, diabète), avec l'asthme (incidence ou sévérité) et la croissance de la fonction pulmonaire chez les jeunes.



TENDANCES*

+25%
Loin du trafic

*Tendance sur 10 ans



ENVIRONNEMENT

L'ozone a un effet néfaste sur la végétation, notamment la photosynthèse, qui conduit à une baisse de rendement des cultures. Il a une action **nécosante** sur les feuilles et dégrade les matériaux de construction. Il contribue également à l'effet de serre.



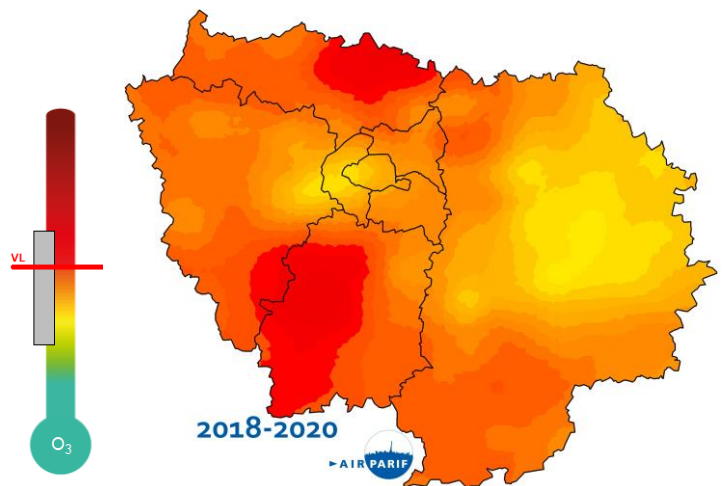
NORMES FRANÇAISES ET RECOMMANDATIONS OMS

Santé		Végétation		Recommandation OMS
Valeur cible	Objectif de qualité Objectif à long terme	Valeur cible AOT40*	Objectif de qualité Objectif à long terme AOT40*	
120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures, à ne pas dépasser + de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans	120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures	= 18 000 µg/m ³ .h ⁻¹ en moyenne sur 5 ans	= 6 000 µg/m ³ .h ⁻¹ sur une année	100 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures
Dépassée	Dépassé	Respectée	Dépassé	Dépassée

*pour « Accumulation Over Threshold », correspond à la somme des différences entre les mesures horaires d'ozone supérieures à 80 µg/m³ et la valeur de 80 µg/m³, relevées entre 9 et 21h légales, du 1^{er} mai au 31 juillet de l'année considérée

La formation de l'ozone nécessite un certain temps durant lequel les masses d'air se déplacent. C'est pourquoi les niveaux moyens d'ozone sont plus soutenus en zone rurale que dans l'agglomération où leurs précurseurs sont produits. Pour bien illustrer ce comportement spatial, la carte annuelle d'ozone est présentée à l'échelle régionale.

En 2020, les épisodes caniculaires et un très fort ensoleillement ont favorisé la formation de l'ozone. Comme en 2019, la **valeur cible pour la protection de la santé**, établie en moyenne sur 3 ans, **est dépassée en Ile-de-France**. L'**objectif de qualité** relatif à la protection de la santé (120 µg/m³ sur une période de 8 heures) **est dépassé chaque année en tout point de la région**. Sur le territoire de Carnelle Pays-de-France, en 2020, il a été dépassé au cours de 27 journées. C'est plus qu'en 2019, mais moins qu'en 2018, où les conditions météorologiques estivales étaient encore plus intenses. Pour de plus amples informations sur les tendances, se reporter au Bilan régional de la qualité de l'air 2020. <https://www.airparif.asso.fr/dossiers-fiches-thematiques/2021/bilan-2020-de-la-qualite-de-lair-en-ile-de-france>.



Situation de l'Ile-de-France au regard de la valeur cible en ozone pour la santé (seuil de 120 µg/m³ sur 8 heures) – période 2018-2020

Benzène C_6H_6

Le benzène est un Hydrocarbure Aromatique Monocyclique (HAM). C'est un **polluant émis majoritairement par le trafic routier, plus particulièrement par les véhicules à motorisation essence dont les deux-roues motorisés**. Il est également présent à proximité des zones de stockage et de distribution de carburants, comme **les stations-services**. Le benzène peut être également émis lors de **la combustion de biomasse type chauffage au bois domestique**.



SANTÉ

Le benzène est cancérogène pour l'homme.



TENDANCES* Val-d'Oise

-20%
Loin du trafic

* Tendance sur 10 ans



ENVIRONNEMENT

Le benzène a un effet indirect sur l'environnement puisque c'est un précurseur d'ozone qui perturbe la photosynthèse et provoque un impact négatif sur la végétation.



NORMES FRANÇAISES

Valeur limite annuelle

5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
en moyenne annuelle

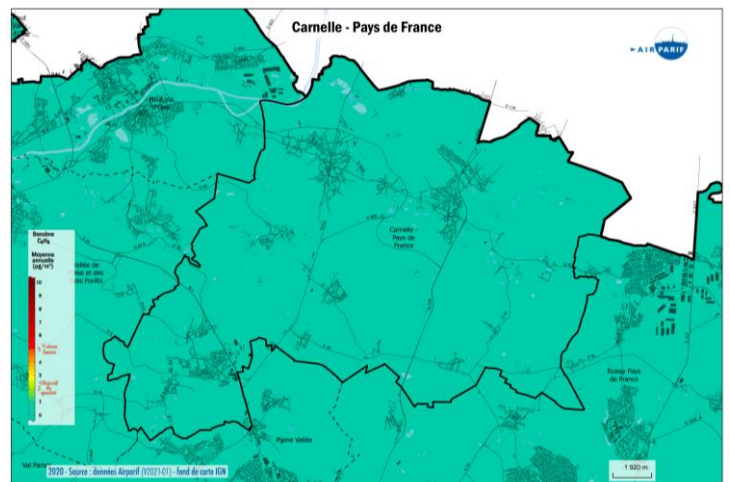
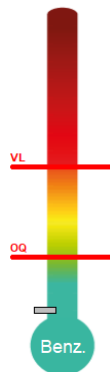
Respectée

Objectif de qualité

2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
en moyenne annuelle

Respecté

Les concentrations de fond en benzène sont globalement homogènes en Ile-de-France. **La valeur limite européenne relative au benzène (5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ainsi que l'objectif de qualité français (2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) sont respectés sur le territoire de Carnelle Pays-de-France**, comme sur l'ensemble de la Val d'Oise et de l'Ile-de-France.



Concentration moyenne annuelle en Benzène dans la Val d'Oise et dans le territoire de Carnelle Pays-de-France en 2020

Polluants dont les niveaux respectent la réglementation

Benzo(a)pyrène :

Le Benzo(a)pyrène n'est pas mesuré sur le territoire de Carnelle Pays-de-France.
Comme en 2019, les niveaux moyens annuels en Ile-de-France restent largement inférieurs à la valeur cible.

Métaux :

Les métaux ne sont pas mesurés sur le territoire de Carnelle Pays-de-France.
Les moyennes annuelles des 4 métaux mesurés (Pb, As, Cd, Ni) sur le site de Paris 18^{ème} respectent largement les objectifs de qualité et les valeurs cibles.

CO et SO₂ :

Le CO n'est pas mesuré sur le territoire de Carnelle Pays-de-France.
Sur le territoire de Carnelle Pays-de-France, comme dans toute l'Ile-de-France, les niveaux moyens de CO et de SO₂ sont très faibles et très inférieurs aux normes de qualité de l'air.

La réglementation française et européenne

Valeurs limites (VL)

Les valeurs limites, définies par les **directives européennes**, correspondent à un niveau fixé dans le but d'éviter, de prévenir, ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint. Ce sont des **valeurs réglementaires contraignantes**. En cas de dépassement de la valeur limite, des plans d'actions efficaces doivent être mis en œuvre afin de conduire à une diminution des teneurs en dessous du seuil de la valeur limite. La persistance d'un dépassement peut conduire à un contentieux avec l'Union Européenne.

Valeurs cibles (VC)

Les valeurs cibles, définies par les **directives européennes**, correspondent à un niveau fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée. Elles se rapprochent dans l'esprit des **objectifs de qualité** français puisqu'il n'y a pas de contraintes contentieuses associées à ces valeurs mais des enjeux sanitaires avérés. En cas de dépassement de valeurs cibles, des plans d'actions efficaces doivent être mis en œuvre afin de conduire à une diminution rapide des teneurs en dessous du seuil de la valeur cible.

Objectifs à long terme

Les objectifs à long terme concernent spécifiquement l'ozone. Ils sont définis par la **réglementation européenne**. Ils correspondent à un niveau à atteindre à long terme (> 10 ans), sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble. Comme pour les valeurs cibles, ces valeurs sont assimilables aux objectifs de qualité français.

Recommandations OMS

Les recommandations concernent des niveaux d'exposition (concentrations et durées) au-dessous desquels il n'a pas été observé d'effets nuisibles sur la santé humaine ou sur la végétation. Elles sont fondées sur des études épidémiologiques et toxicologiques.

Généralités sur la qualité de l'air



En termes de qualité de l'air, il faut **différencier les rejets de polluants à l'émission et les concentrations de polluant dans l'air ambiant**.

Les **émissions** de polluants correspondent aux quantités de **polluants directement rejetées dans l'atmosphère** par les activités humaines (cheminées d'usine ou de logements, pots d'échappement, agriculture...) ou par des sources naturelles (volcans, ou composés émis par la végétation et les sols) exprimées par exemple en kilogrammes ou tonnes par an ou par heure. Une fois émises dans l'atmosphère, ces émissions vont se diluer.

Les concentrations caractérisent la quantité de polluants dans l'air que l'on respire, et qui s'expriment le plus souvent en microgrammes par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ces concentrations sont très dépendantes de la distance aux sources polluantes. Cette distance dite « distance d'influence » ou « d'impact » représente l'étendue du surcroît de la pollution atmosphérique observée sur une zone liée à une ou plusieurs sources d'émissions. **Elles sont également très influencées par les conditions météorologiques**, qui peuvent favoriser leur dispersion (vent, pluie...) ou au contraire induire une accumulation au niveau du sol, comme lors des épisodes de pollution. A quantité d'émissions équivalente, les concentrations dans l'air peuvent être donc être très différentes d'un jour à l'autre.

La surveillance de la qualité de l'air sur votre territoire

Le dispositif de surveillance

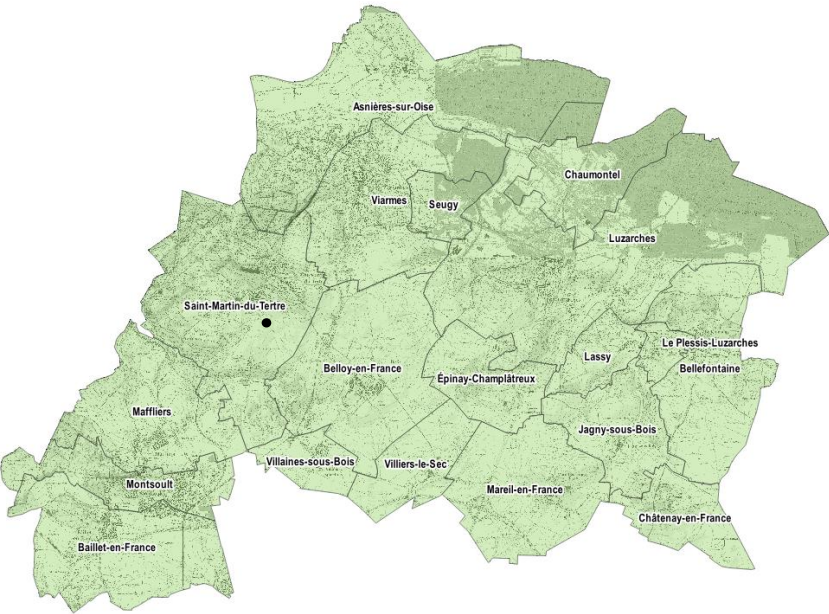
A l'aide des **mesures et d'outils de modélisation**, des cartes des niveaux moyens annuels sont réalisées chaque année pour les principaux polluants réglementés. Ces cartes, disponibles à l'échelle communale, permettent d'estimer les niveaux de pollution en tout point de la région, à la fois en situation d'exposition générale de la population vis-à-vis de la pollution (fond urbain) et de proximité au trafic routier (trafic). Les résultats de ce dispositif sont affinés par des campagnes de mesure ponctuelles en différents points de la région.

Le réseau de mesure régional est dimensionné pour répondre aux exigences réglementaires mais aussi aux problématiques de qualité de l'air liées au contexte local, comme par exemple la présence d'un réseau routier dense dans une zone fortement peuplée.

AIRPARIF - Surveillance de la Qualité de l'Air en Île-de-France
État du Réseau au 31/12/20 - Carnelle Pays-de-France (95)

Station permanente	Dép.	Site de mesure	Classification	Classe	Type de surveillance	Mesure permanente	
						Caractérisation des polluants gazeux	Caractérisation des particules (concentration, distribution, taille et nature)
RUR-N	95	Zone rurale Nord - Saint MARTIN du TERTRE	RURALES REGIONALES (RR)	ZR	Permanente	O3	PM2,5

Cette information signifie que les prélèvements sont conformes et installés de manière semi-permanente dans l'objectif d'obtenir une concentration moyenne annuelle.



Typologie des stations
● Station de fond rurale régionale

Liens pratiques

L'ensemble des données statistiques relatives aux mesures de pollution en Île-de-France sont disponibles sur le site internet d'AIRPARIF

<https://data-airparif-asso.opendata.arcgis.com/search?q=statistiques>

Le bilan des émissions de polluants atmosphérique en Île-de-France : <https://www.airparif.asso.fr/surveiller-la-pollution/les-emissions>

Le bilan annuel de la qualité de l'air en Île-de-France : <https://www.airparif.asso.fr/dossiers-fiches-thematiques/2021/bilan-2020-de-la-qualite-de-lair-en-ile-de-france>

Toutes les cartes annuelles de pollution sont disponibles à l'adresse : <https://www.airparif.asso.fr/toutes-nos-cartes>

Pour nous contacter
AIRPARIF - Observatoire de la qualité de l'air en Île-de-France
7 rue Crillon - 75004 PARIS | Téléphone 01 44 59 47 64 | www.airparif.fr