



# Surveillance et information sur la qualité de l'air

BILAN ROISSY-PAYS-DE-FRANCE - 2021

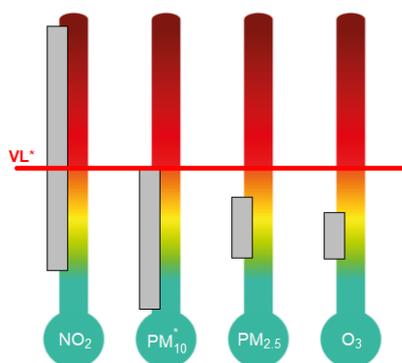
## Le bilan de la qualité de l'air dans le territoire de Roissy Pays de France

Les niveaux de pollution enregistrés en 2021 sont en baisse par rapport à l'année 2019 même s'ils ont augmenté par rapport à l'année 2020 sur l'ensemble des stations de mesure. Ce constat est essentiellement lié à une reprise d'activités en 2021, sans qu'elles ne soient revenues à la normale, ainsi qu'à la poursuite de la baisse tendancielle des émissions du secteur résidentiel et du trafic routier et à des conditions météorologiques dispersives avec des températures globalement clémentes en période hivernale, qui ont limité les émissions du chauffage résidentiel. Les informations sur les niveaux de pollution en région Île-de-France sont disponibles sur le site internet d'AIRPARIF : <https://www.airparif.asso.fr/bilan/2022/bilan-2021-de-la-qualite-de-lair>.

### Polluants réglementés

**NO<sub>2</sub>** : Dioxyde d'Azote  
**PM<sub>2.5</sub>** : Particules inférieures à 2.5 µm  
**PM<sub>10</sub>** : Particules inférieures à 10 µm  
**O<sub>3</sub>** : Ozone  
**Benz** : Benzène  
**BaP** : Benzo(a)pyrène  
**ML** : Métaux lourds  
**CO** : Monoxyde de carbone  
**SO<sub>2</sub>** : Dioxyde de soufre

L'année 2020 avait été une année très particulière, du fait de la crise sanitaire liée à la Covid-19 et des mesures gouvernementales adoptées pour y faire face. Ces différentes mesures avaient entraîné une réduction importante des émissions de polluants, notamment celles issues du trafic routier et aérien, et tout particulièrement pendant le confinement strict du printemps. La baisse de la pollution constatée en 2020 était liée à différents paramètres : à la fois une baisse tendancielle du fait des mesures de réduction de la pollution engagées tant localement qu'au niveau national et européen, à laquelle s'ajoutait un impact conjoncturel des mesures de restrictions de certaines activités mises en place à cause de la pandémie, et un rôle plus ou moins dispersif de la météo.



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

\*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 (O<sub>3</sub>, BaP). Pour les PM<sub>10</sub> les niveaux indiqués concernent la valeur limite journalière.

## Polluants problématiques



Grâce à une poursuite de la tendance à la baisse des niveaux de pollution chronique, **la population exposée aux dépassements de seuils réglementaires est en diminution par rapport aux années précédentes**. Cependant, les concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) restent supérieures à la valeur limite à proximité des axes routiers majeurs du territoire de Roissy Pays de France. En 2021, moins de 1 000 habitants du territoire sont concernés par ces dépassements.

Pour les particules PM<sub>10</sub>, les concentrations mesurées respectent les valeurs limites ainsi que l'objectif de qualité. Les concentrations mesurées excèdent cependant les recommandations de l'OMS, comme pour plus des deux-tiers des franciliens.

Pour les particules PM<sub>2.5</sub>, les concentrations mesurées respectent les valeurs limites, mais excèdent toujours l'objectif de qualité ainsi que les recommandations de l'OMS.

Les niveaux d'ozone (O<sub>3</sub>) respectent la valeur cible pour la protection de la santé mais dépassent les objectifs de qualité, notamment du fait d'un été particulièrement maussade ayant limité la formation de l'ozone. En revanche, ils dépassent les objectifs de qualité. Ces dépassements sont généralisés à l'ensemble de la région.

## Dioxyde d'azote



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 NO<sub>2</sub> (polluant « secondaire »). Les processus de formation du NO<sub>2</sub> 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 NO<sub>2</sub>. 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/m<sup>3</sup>, 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



\* Tendence sur 10 ans



### NORMES FRANÇAISES ET RECOMMANDATIONS OMS

#### Valeur limite horaire

200 µg/m<sup>3</sup>  
en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par an

Respectée

#### Valeur limite annuelle

40 µg/m<sup>3</sup>  
en moyenne annuelle

Dépassée

#### Objectif de qualité

40 µg/m<sup>3</sup>  
en moyenne annuelle

Dépassé

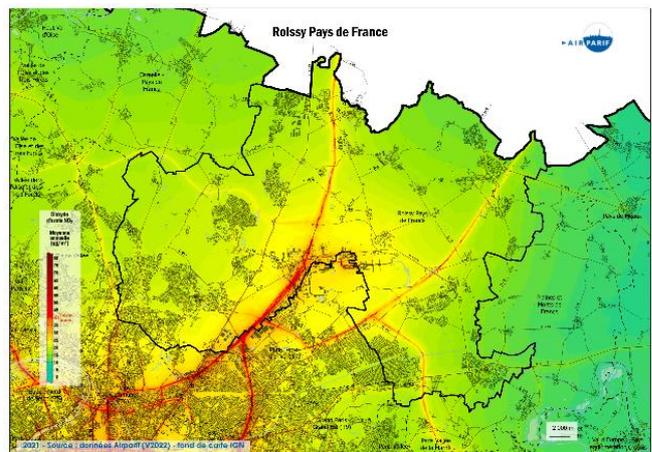
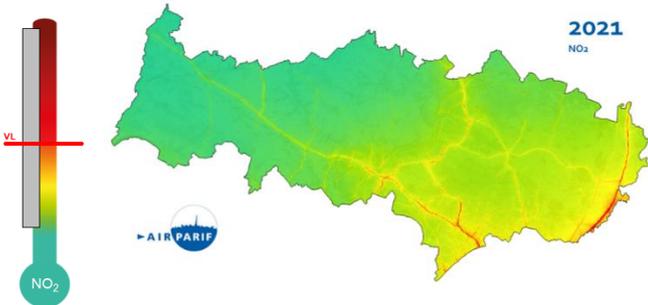
#### Recommandations OMS

25 µg/m<sup>3</sup>  
en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an

10 µg/m<sup>3</sup>  
en moyenne annuelle

Dépassées

En 2021, les moyennes annuelles de fond dans le territoire sont comprises entre 12 et 28 µg/m<sup>3</sup>. Les concentrations maximales de NO<sub>2</sub> sont observées au sud du territoire, en raison de la densité d'émissions et d'axes routiers plus importants **et au voisinage des principaux axes routiers**. Les niveaux sont en hausse par rapport à 2020, année marquée par la crise sanitaire de la COVID-19 et les confinements qui ont particulièrement fait baisser les niveaux de NO<sub>2</sub>, mais ils sont en diminution par rapport à 2019.



Concentration moyenne annuelle en NO<sub>2</sub> dans le Val-d'Oise et dans le territoire de Roissy Pays de France en 2021

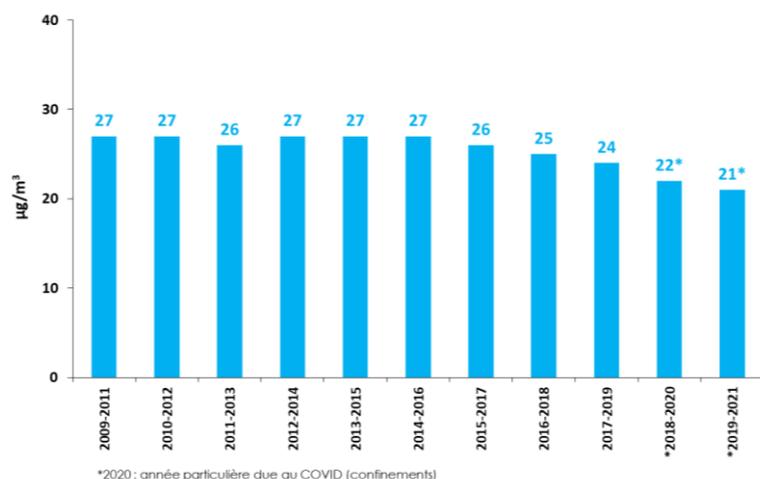
**Les dépassements de la valeur limite annuelle sont relevés au droit et au voisinage des grands axes routiers. En 2021, ce dépassement de la valeur limite annuelle en NO<sub>2</sub> concerne moins de 1 000 habitants du territoire de Roissy Pays de France.**

Le nombre de personnes exposées à ce dépassement est en baisse par rapport à 2019. Cette baisse est liée à la poursuite de l'évolution tendancielle ainsi qu'à l'effet de la météorologie particulièrement dispersive en 2021.

Des précisions sur les niveaux aux abords de la plateforme aéroportuaire de Paris-Charles-de-Gaulle sont disponibles sur le site : <http://survol.airparif.fr> avec notamment, dans la rubrique publications, les bilans annuels qui précisent la contribution des activités aéroportuaires aux concentrations de dioxyde d'azote.

## Évolution en moyenne annuelle

Sur le moyen terme, les concentrations en dioxyde d'azote montrent une tendance à la baisse. Comme illustré avec les résultats de la station de Gonesse, **les niveaux moyens annuels sur le site de fond du territoire ont baissé de près de 25 % ces dix dernières années. L'année 2021 s'inscrit bien dans la continuité de cette tendance à la baisse.** L'accélération de la diminution des niveaux sur les deux dernières années est liée à deux hivers consécutifs peu rigoureux et marqués par des conditions météorologiques plutôt favorables à la dispersion des polluants.



**Ces diminutions s'expliquent par les améliorations technologiques sur les différentes sources d'émissions (trafic routier, chauffage, industrie).**

Une diminution de près de 45 % des émissions d'oxydes d'azote entre 2005 et 2018 est à noter dans le territoire de Roissy Pays de France. Le trafic routier est un fort contributeur aux baisses d'émission (renouvellement du parc technologique).

Évolution de la concentration moyenne 3 ans en NO<sub>2</sub> en fond dans le territoire. (station de Gonesse)

## Particules <10 µm



Les particules sont constituées d'un mélange de différents composés chimiques et de différentes tailles. Les particules PM<sub>10</sub> 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.



**SANTÉ**  
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 cardiovasculaires 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

**-30%**  
Loin du trafic

\* Tendence sur 10 ans



### NORMES FRANÇAISES ET RECOMMANDATIONS OMS

#### Valeur limite annuelle

**40 µg/m<sup>3</sup>**  
en moyenne annuelle

Respectée

#### Valeur limite journalière

**50 µg/m<sup>3</sup>**  
en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par an

Respectée

#### Objectif de qualité

**30 µg/m<sup>3</sup>**  
en moyenne annuelle

Respecté

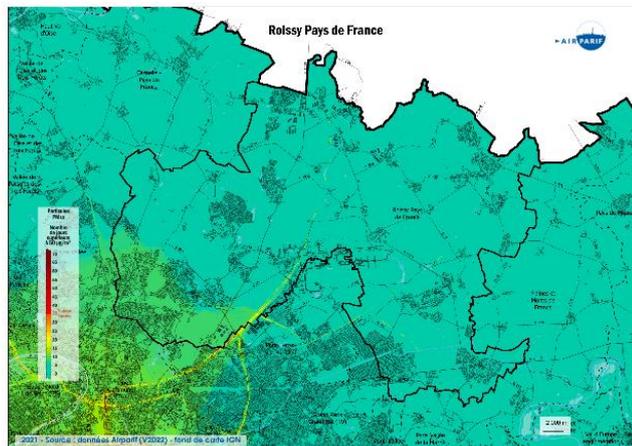
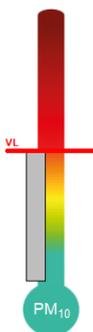
#### Recommandations OMS

**45 µg/m<sup>3</sup>**  
en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an

**15 µg/m<sup>3</sup>**  
en moyenne annuelle

Dépassées

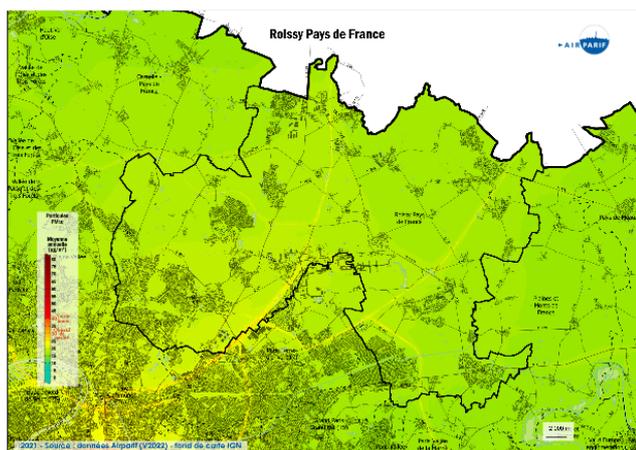
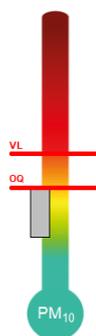
### Valeur limite journalière (35 jours supérieurs à 50 µg/m<sup>3</sup> maximum)



Nombre de jours de dépassement du 50 µg/m<sup>3</sup> en PM<sub>10</sub> dans le territoire de Roissy Pays de France en 2021

En situation de fond, le nombre de dépassements du seuil journalier de 50 µg/m<sup>3</sup>, compris entre 0 et 8 jours, est globalement homogène, bien que légèrement plus élevé au sud-ouest du territoire. **La valeur limite journalière est respectée sur l'ensemble du territoire Roissy Pays de France en 2021. En revanche, la recommandation journalière de l'OMS est dépassée. Ce dépassement concerne les deux-tiers des franciliens.**

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

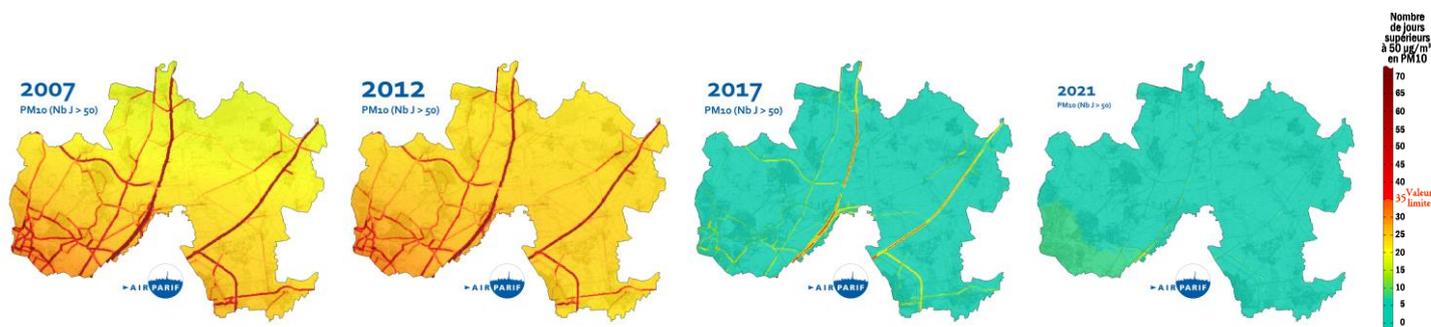


Concentration moyenne annuelle en  $\text{PM}_{10}$  dans le territoire de Roissy Pays de France en 2021

Les concentrations moyennes annuelles de  $\text{PM}_{10}$  en situation de fond sont homogènes dans le territoire, et comprises entre 15 et  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Elles sont légèrement plus élevées aux abords des principaux axes de circulation. **La valeur limite annuelle ainsi que l'objectif de qualité sont respectés sur l'ensemble du territoire de Roissy Pays de France. En revanche, la recommandation annuelle de l'OMS est dépassée dans le territoire, comme pour 80% des franciliens, et concerne 350 000 résidents de Roissy Pays de France.**

**Évolution en moyenne annuelle**

Au-delà de la quantité de polluants émis dans l'atmosphère, les dépassements de la valeur limite journalière en particules  $\text{PM}_{10}$  d'une année sur l'autre sont **très impactés par le contexte météorologique**. De ce fait, l'évolution sur le moyen terme des niveaux de particules ne peut être évaluée sur le nombre de jours de dépassement du seuil journalier de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Néanmoins l'amélioration à moyen terme est significative.



Nombre de jours de dépassement du seuil journalier de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $\text{PM}_{10}$  de 2007 à 2021 dans le territoire de Roissy Pays de France

En s'affranchissant des fluctuations météorologiques interannuelles, **les teneurs moyennes en  $\text{PM}_{10}$  montrent une tendance à la baisse**. Le site de fond de Tremblay-en-France, bien que situé en Seine-Saint-Denis, s'avère le plus représentatif des niveaux de pollution du territoire de Roissy Pays de France au vu de sa proximité avec ce dernier. Ce site observe une baisse de 35 % sur ces dix dernières années. Cette évolution des niveaux est à mettre en relation avec la **baisse des émissions de particules primaires  $\text{PM}_{10}$**  dans le territoire, estimée à près de 55 % entre 2005 et 2018 et liée notamment à l'amélioration technologique des véhicules et des équipements de chauffage et à un moindre recours au chauffage au bois dans des foyers ouverts.

## Particules <2,5 µm



Les particules sont constituées d'un mélange de différents composés chimiques et de différentes tailles. Les  $PM_{2,5}$  ont un diamètre inférieur à  $2,5 \mu m$ . Les particules  $PM_{2,5}$  représentent la majorité des particules  $PM_{10}$  ; en moyenne annuelle, elles représentent environ 60 à 70 % des  $PM_{10}$ . Tout comme les  $PM_{10}$ , 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

\* Tendence sur 10 ans

### NORMES FRANÇAISES ET RECOMMANDATIONS OMS

#### Valeur limite annuelle

$25 \mu g/m^3$   
en moyenne annuelle

Respectée

#### Valeur cible

$20 \mu g/m^3$   
en moyenne annuelle

Respectée

#### Objectif de qualité

$10 \mu g/m^3$   
en moyenne annuelle

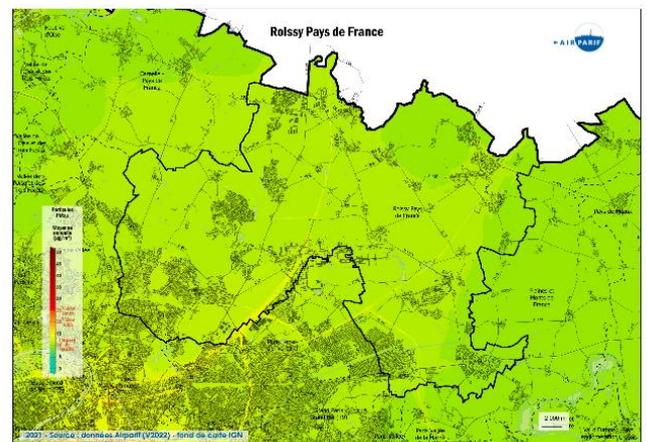
Dépassé

#### Recommandations OMS

$15 \mu g/m^3$   
en moyenne journalière  
à ne pas dépasser plus  
de 3 jours par an

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

Dépassées



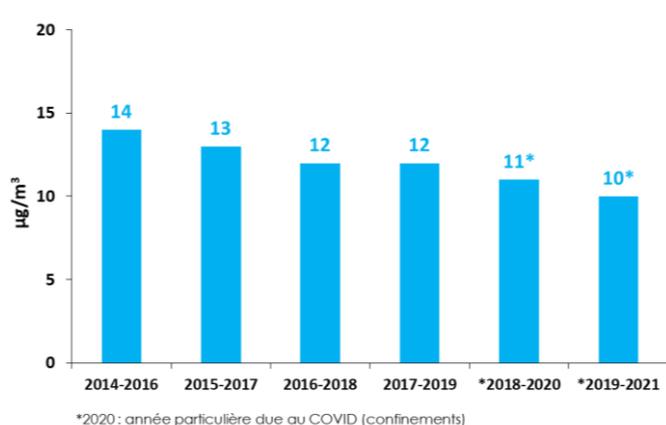
Concentration moyenne annuelle en  $PM_{2,5}$  dans le Val-d'Oise et dans le territoire de Roissy Pays de France en 2021

Comme pour les  $PM_{10}$ , les concentrations moyennes annuelles sont homogènes dans le territoire, et comprises entre  $10$  et  $12 \mu g/m^3$  en 2021. Elles sont légèrement plus élevées aux abords des principaux axes de circulation. **La valeur limite annuelle et la valeur cible sont respectées sur la totalité du territoire de Roissy Pays de France en 2021.**

**Environ 250 000 habitants du territoire de Roissy Pays de France sont concernés par un dépassement de l'objectif de qualité. Les recommandations annuelles et journalières de l'OMS sont dépassées sur la totalité du territoire de Roissy Pays de France, comme sur l'ensemble de la région.**

## Évolution en moyenne annuelle

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 plus de 20 % entre 2014 et 2021 sur le site de fond de Gonesse.**



Évolution de la concentration moyenne 3 ans en particules  $PM_{2.5}$  en fond à la station de Gonesse

Cette évolution des niveaux est notamment à mettre en relation avec la **diminution des particules primaires** émises par le transport routier (près de 65 % entre 2005 et 2018 dans le territoire de Roissy 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 par les installations de combustion et à l'échappement des véhicules. Les particules  $PM_{10}$  comprennent en plus 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



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 (NO<sub>2</sub>) et les Composés Organiques Volatils (COV), sous l'effet du rayonnement solaire (UV).



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.

### 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 **nécessaire** sur les feuilles et dégrade les matériaux de construction. Il contribue également à l'effet de serre.

### TENDANCES \*



\* Tendances sur 10 ans

### NORMES FRANÇAISES ET RECOMMANDATIONS OMS

#### Recommandations OMS

**100 µg/m<sup>3</sup>**  
en moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 3 jours par an

**60 µg/m<sup>3</sup>**  
en moyenne de la concentration moyenne en O<sub>3</sub> max sur 8 heures et 6 mois consécutifs, avec la plus forte concentration en O<sub>3</sub> des moyennes glissantes sur 6 mois

#### Santé

#### Végétation

##### Valeur cible

##### Objectif de qualité Objectif à long terme

##### Valeur cible

##### Objectif de qualité Objectif à long terme

**120 µg/m<sup>3</sup>**  
en moyenne sur 8 heures, à ne pas dépasser + de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans

**120 µg/m<sup>3</sup>**  
en moyenne sur 8 heures

<sup>AOT40\*</sup>  
**= 18 000 µg/m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>**  
en moyenne sur 5 ans

<sup>AOT40\*</sup>  
**= 6 000 µg/m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>**  
sur une année

Respectée

Dépassé

Respectée

Dépassé

Dépassées

\* pour « Accumulation Over Threshold », correspond à la somme des différences entre les mesures horaires d'ozone supérieures à 80 µg/m<sup>3</sup> et la valeur de 80 µg/m<sup>3</sup>, relevées entre 9 et 21h légales, du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet de l'année considérée

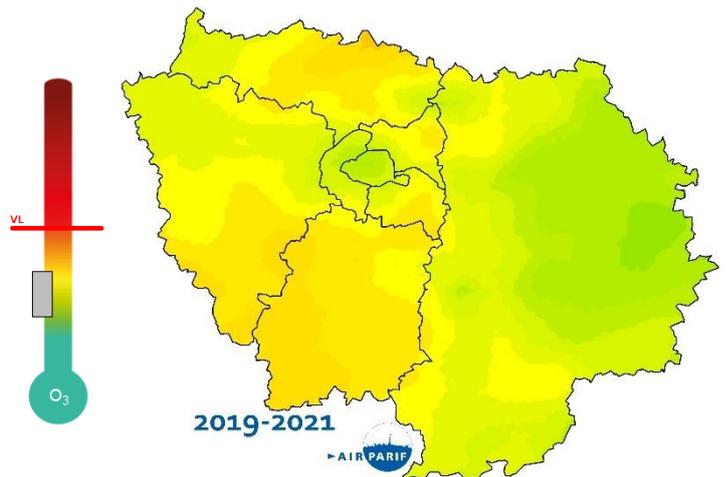
Les niveaux moyens d'ozone sont plus soutenus en zone rurale que dans l'agglomération bien que les précurseurs soient produits dans le cœur de l'agglomération. Pour bien illustrer ce comportement spatial, la carte annuelle d'ozone est présentée à l'échelle régionale.

En 2021, la période estivale plutôt maussade a limité la formation de l'ozone. **La valeur cible relative à la protection de la santé** (120 µg/m<sup>3</sup> pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans) **est respectée sur la région francilienne sur la période 2019-2021**. Cette valeur cible était dépassée sur les périodes 2017-2019 et 2018-2020 du fait des étés intenses de 2018 à 2020.

**L'objectif de qualité** relatif à la protection de la santé (120 µg/m<sup>3</sup> sur une période de 8 heures) **est dépassé chaque année en tout point de la région**.

En 2021, cet objectif de qualité a été dépassé au cours de 6 journées dans le département du Val-d'Oise et de la Seine-et-Marne.

C'est moins que les années précédentes où les conditions météorologiques estivales étaient plus intenses. Pour de plus amples informations sur les tendances, se reporter au Bilan régional de la qualité de l'air 2021 <https://www.airparif.asso.fr/bilan/2022/bilan-2021-de-la-qualite-de-lair>.



Situation de l'Île-de-France au regard de la valeur cible en ozone pour la santé (seuil de 120 µg/m<sup>3</sup> sur 8 heures) – période 2019-2021

---

## Polluants dont les niveaux respectent la réglementation

### Benzène

Le benzène n'est pas mesuré dans le territoire de Roissy Pays de France mais 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 en 2021 sur l'ensemble de l'Île-de-France.

### Benzo(a)pyrène :

Le Benzo(a)pyrène n'est pas mesuré dans le territoire de Roissy Pays de France.

Comme les années précédentes, les niveaux moyens annuels en Ile-de-France restent largement inférieurs à la valeur cible.

### Métaux :

Les métaux ne sont pas mesurés dans le territoire de Roissy Pays de France. Les moyennes annuelles des 4 métaux mesurés (Pb, As, Cd, Ni) sur le site de Paris 18<sup>ème</sup>, représentatifs des niveaux en Ile-de-France hors proximité immédiate d'installations industrielles générant des métaux, respectent largement les objectifs de qualité et les valeurs cibles.

### CO et SO<sub>2</sub> :

Le CO et le SO<sub>2</sub> ne sont pas mesurés dans le territoire de Roissy Pays de France. Dans toute l'Île-de-France, les niveaux moyens de CO et de SO<sub>2</sub> 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) et Objectifs de qualité (OQ)

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. Celles-ci ont été révisées en 2021.

---

## 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.

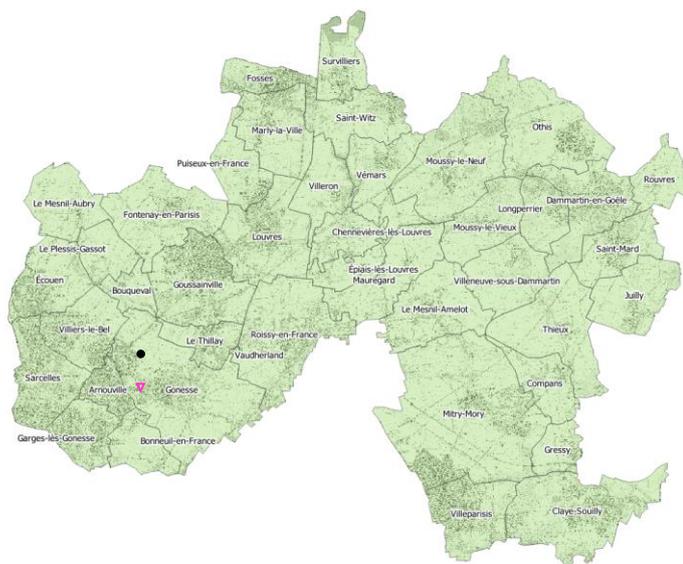
Le réseau de mesure régional est dimensionné pour répondre aux exigences réglementaires mais aussi aux problématiques de qualité de l'air liées au contexte local, comme par exemple la présence d'un réseau routier dense dans une zone fortement peuplée.

En complément, le dispositif SURVOL permet une surveillance spécifique autour des grandes plateformes aéroportuaires franciliennes.

**AIRPARIF - Surveillance de la Qualité de l'Air en Île-de-France**  
**Etat du Réseau au 31/12/20 - Roissy-Pays-de-France (95/77)**

Station permanente	Dép.	Site de mesure	Classification	Type de surveillance	Mesure permanente		Mesure semi-permanente	
					NOx	Caractérisation des polluants gazeux	Caractérisation des particules (concentration, distribution, taille et nature)	Caractérisation des polluants gazeux
GONESSE	95	GONESSE	PERIURBAINES (P)	Permanente	●	●		
	95	D370 GONESSE	TRAFIC (T)	Semi-permanente			▶	▶

▶ 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
- ▼ Station trafic semi-permanente

## 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://www.airparif.asso.fr/telechargement/telechargement-statistique>

Le bilan des émissions de polluants atmosphérique en Île-de-France :  
[http://www.airparif.fr/\\_pdf/publications/inventaire\\_emissions\\_idf\\_2017\\_20200724.pdf](http://www.airparif.fr/_pdf/publications/inventaire_emissions_idf_2017_20200724.pdf)

Le bilan annuel de la qualité de l'air en Île-de-France : [https://www.airparif.asso.fr/\\_pdf/publications/bilan-2019.pdf](https://www.airparif.asso.fr/_pdf/publications/bilan-2019.pdf)

Toutes les cartes annuelles de pollution sont disponibles à l'adresse : <https://www.airparif.asso.fr/etat-air/bilan-annuel-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](http://www.airparif.fr)