

Airparif

14 novembre 2023

SECTEURS PLEYEL ET PORTE DE PARIS

Surveillance de la qualité de l'air pendant les travaux



- Gouvernance
 - ✓ Quadripartite et équilibrée
- Financements diversifiés
 - ✓ État, collectivités territoriales, acteurs économiques



RAISON D'ÊTRE

AGIR POUR UN AIR SAIN DANS UN MONDE PLUS DURABLE

MISSIONS



SURVEILLER

l'air respiré par les Franciliens grâce à un dispositif de mesure robuste et fiable



COMPRENDRE

la pollution de l'air et ses impacts, en participant à l'amélioration des connaissances



ACCOMPAGNER

les citoyens et tous les acteurs, en informant, en sensibilisant et en évaluant les actions



INNOVER

en facilitant l'émergence de nouvelles solutions pour améliorer la qualité de l'air

*AIRLAB



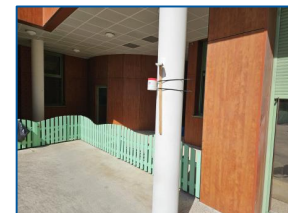
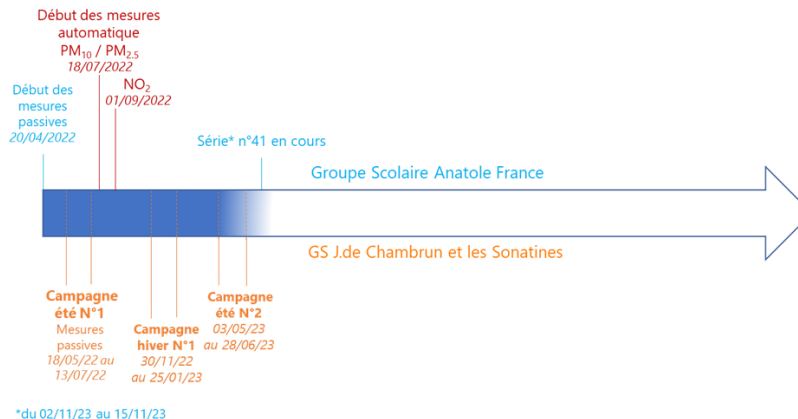
01

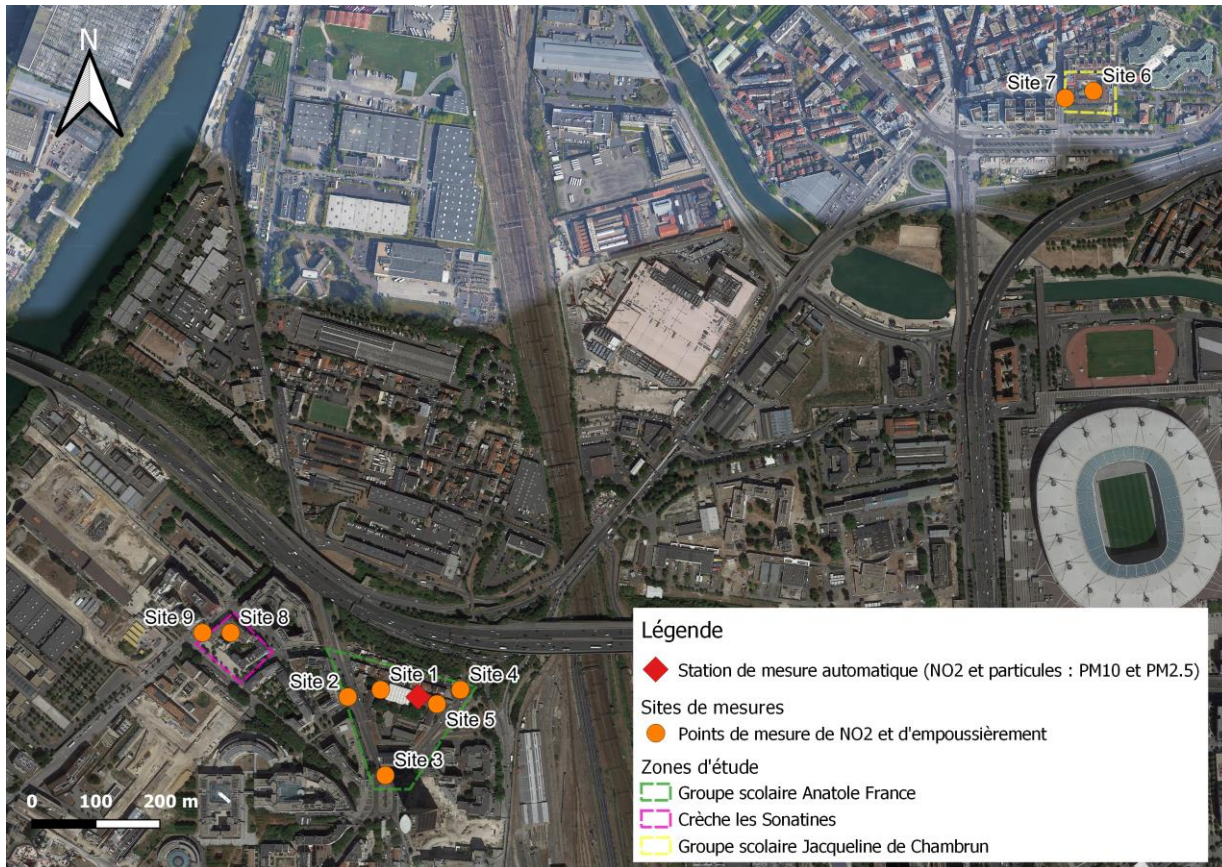
SURVEILLANCE QUALITE DE L'AIR

Secteur Pleyel et Porte de Paris sur toute la période de travaux

Etude en trois phases :

- État des lieux qualité de l'air printemps 2021
présenté à la réunion de février 2022 – rapport en ligne
- **Suivi de la qualité de l'air ambiant pendant les travaux dans 3 établissements**
- Etat des lieux post-travaux lorsque la situation sera stabilisée



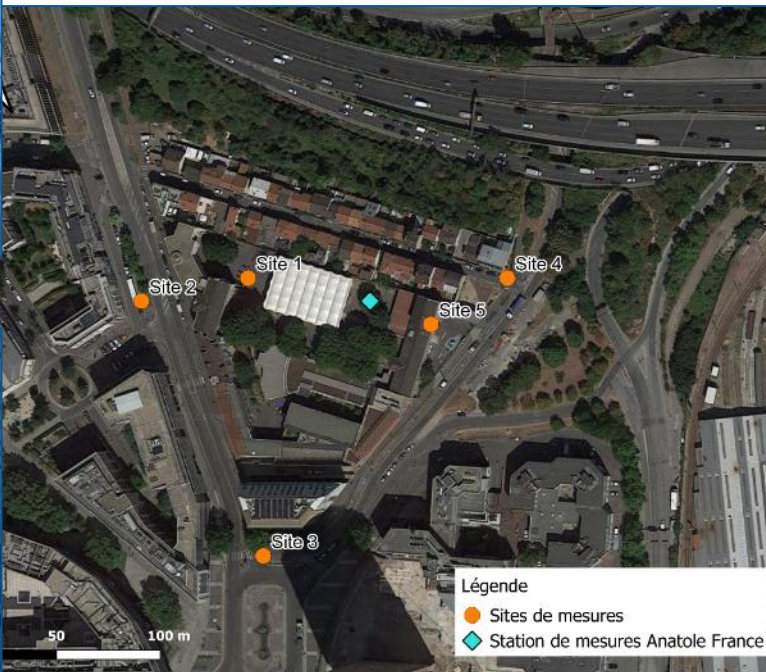


Suivi des niveaux de polluants de l'air : quartier Pleyel, crèche Les Sonatines et groupe scolaire Jacqueline de Chambrun, dans le cadre des travaux en cours sur le secteur

Mesures de PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ et poussières

Travaux : réaménagement échangeurs entre A1 et A86, évolution de la circulation (mise en sens unique de la RD1, ...), travaux de la tour Pleyel, village olympique, FUP, ...

CONTENU DE L'ETUDE : MESURES À ANATOLE FRANCE



Campagne de mesure continue pendant 4 ans au niveau du Groupe Scolaire Anatole France

- 5 sites NO_2 et empoussièremement dans et autour du groupe scolaire

- Mesures passives sur un pas de temps de 15 jours

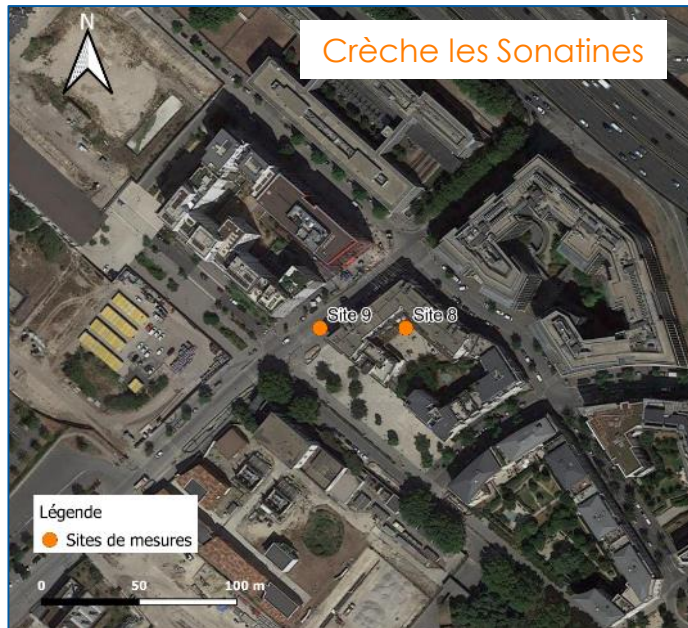
- Démarrage le 20 avril 2022



CONTENU : MESURES RÉALISÉES CRÈCHE LES SONATINES ET GROUPE SCOLAIRE J. CHAMBRUN

Campagnes été/hiver (8 semaines/campagne) au niveau de la crèche Les Sonatines et du groupe scolaire Jacqueline de Chambrun – La Roseraie :

- 2 sites NO₂ et empoussièrement par établissement : 1 dans la cour et 1 à proximité de la rue
- Déplacement du site 9 suite aux vandalismes sur ce site



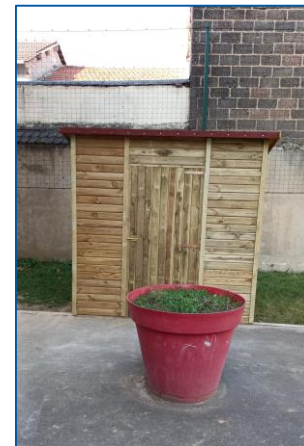
Mesures continues au niveau du Groupe Scolaire Anatole France

Suivi de la variabilité temporelle fine

1 station semi-permanente (NO₂, PM₁₀ et PM_{2.5}) au sein de la cour

Depuis le 18 juillet 2022 pour les particules PM₁₀ et PM_{2.5}
depuis le 31 août 2022 pour le NO₂

Mise à disposition des données en temps réel (une donnée par heure)



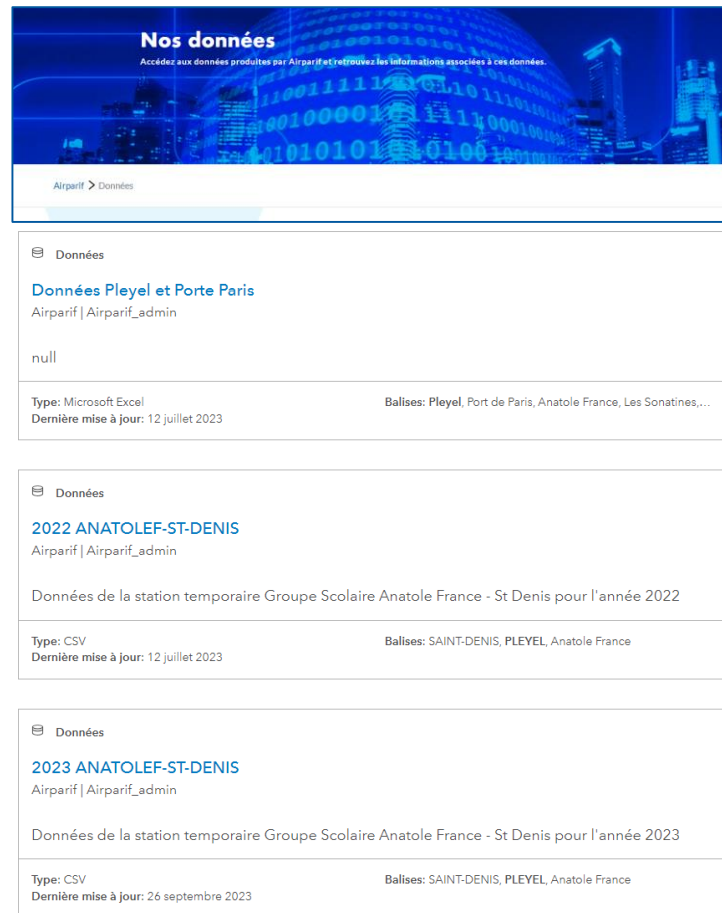
MISE A DISPOSITION DES DONNEES

Page internet dédiée aux mesures réalisées au quartier Pleyel et Porte de Paris <https://www.airparif.asso.fr/groupe-scolaire-anatole-france-pleyel-st-denis> :

Mise à disposition des données de la station temporaire en temps réel (une donnée par heure)

Notes de synthèse en ligne

Mise à disposition des résultats des mesures passives sur l'open data : Résultats disponibles pour les tubes NO₂ jusqu'à fin août et pour les plaquettes d'empoussièrement jusqu'à fin juin (la suite, analyses laboratoire en cours)



Nos données
Accédez aux données produites par Airparif et retrouvez les informations associées à ces données.

Airparif > Données

Données

Données Pleyel et Porte Paris
Airparif | Airparif_admin

null

Type: Microsoft Excel
Dernière mise à jour: 12 juillet 2023

Balises: Pleyel, Port de Paris, Anatole France, Les Sonatines,...

Données

2022 ANATOLEF-ST-DENIS
Airparif | Airparif_admin

Données de la station temporaire Groupe Scolaire Anatole France - St Denis pour l'année 2022

Type: CSV
Dernière mise à jour: 12 juillet 2023

Balises: SAINT-DENIS, PLEYEL, Anatole France

Données

2023 ANATOLEF-ST-DENIS
Airparif | Airparif_admin

Données de la station temporaire Groupe Scolaire Anatole France - St Denis pour l'année 2023

Type: CSV
Dernière mise à jour: 26 septembre 2023

Balises: SAINT-DENIS, PLEYEL, Anatole France

AVANÇÉES DES CAMPAGNES

Début des mesures
automatiques

PM₁₀ / PM_{2.5}
18/07/2022

NO₂
01/09/2022

Début des
mesures
passives
20/04/2022

Série* n°41 en cours

Groupe Scolaire Anatole France



GS J.de Chambrun et crèche les Sonatines

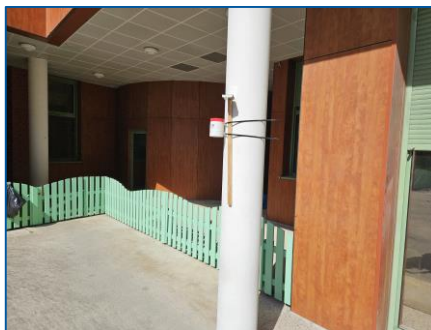
**Campagne
été N°1**

Mesures
passives
18/05/22 au
13/07/22

**Campagne
été N°2**

03/05/23
au 28/06/23

**Campagne
hiver N°1**
30/11/22
au 25/01/23



*du 02/11/23 au 15/11/23



03

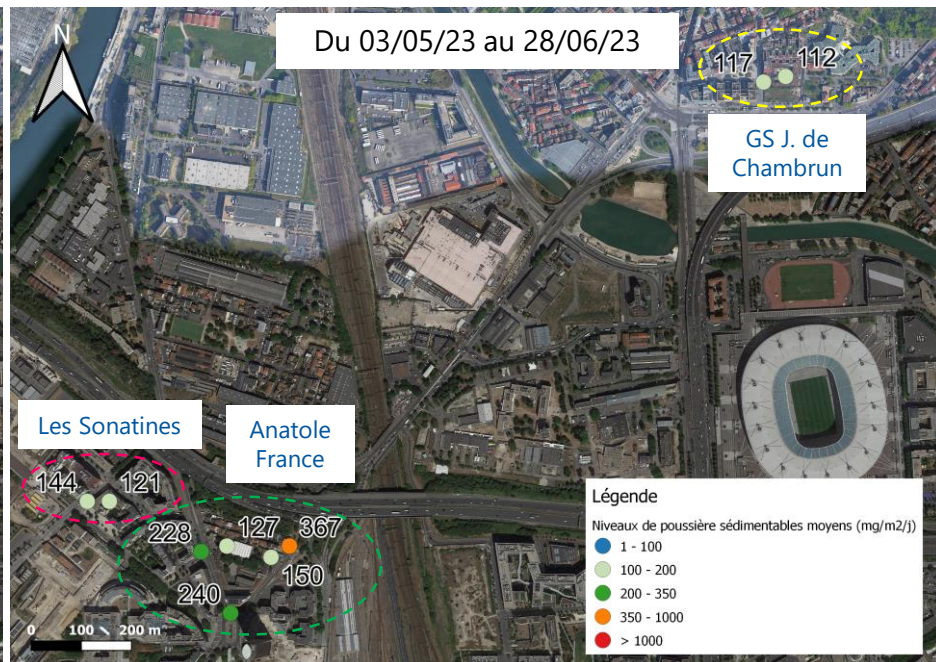
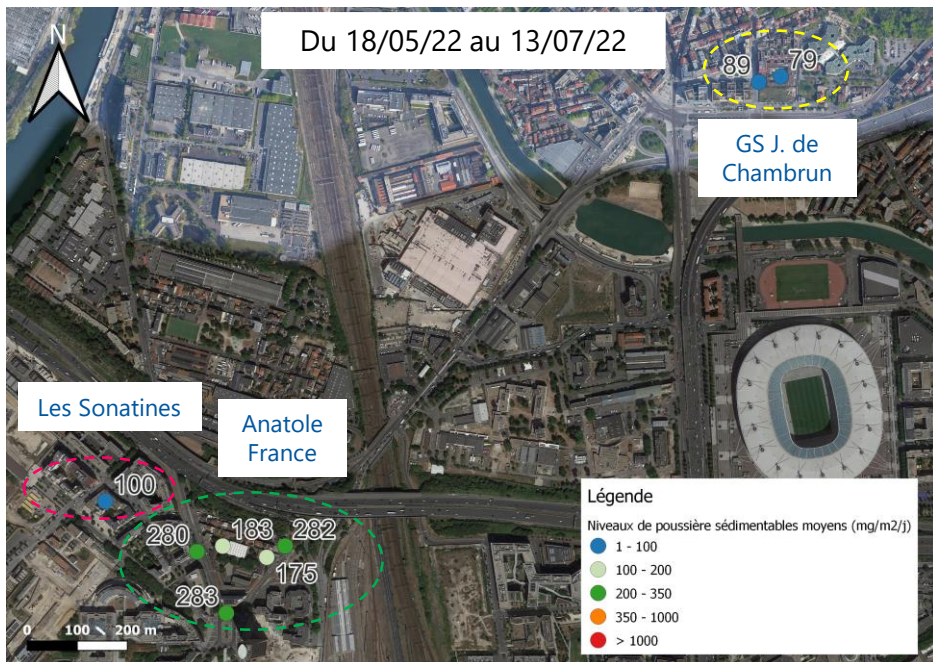
LES RESULTATS

Méthode développée par ATMO Occitanie

Empoussièrèment annuel	
< 150 mg/m ² /jour	Empoussièrèment faible
150 à 250 mg/m ² /jour	Empoussièrèment moyen
> 250 mg/m ² /jour	Empoussièrèment fort
Empoussièrèment mensuel	
> 350 mg/m ² /jour	Gêne potentielle importante
> 1000 mg/m ² /jour	Exceptionnel, il se rencontre dans l'environnement immédiat de certaines carrières ou de certains centres industriels particulièrement empoussiérés, généralement au cours de mois secs et / ou ventés.

Norme allemande : seuil des nuisances importantes : 350 mg/m²/jour (en niveau mensuel)

NIVEAUX D'EMPOUSSIÈREMENT MOYENS CAMPAGNES ESTIVALES 2022 ET 2023

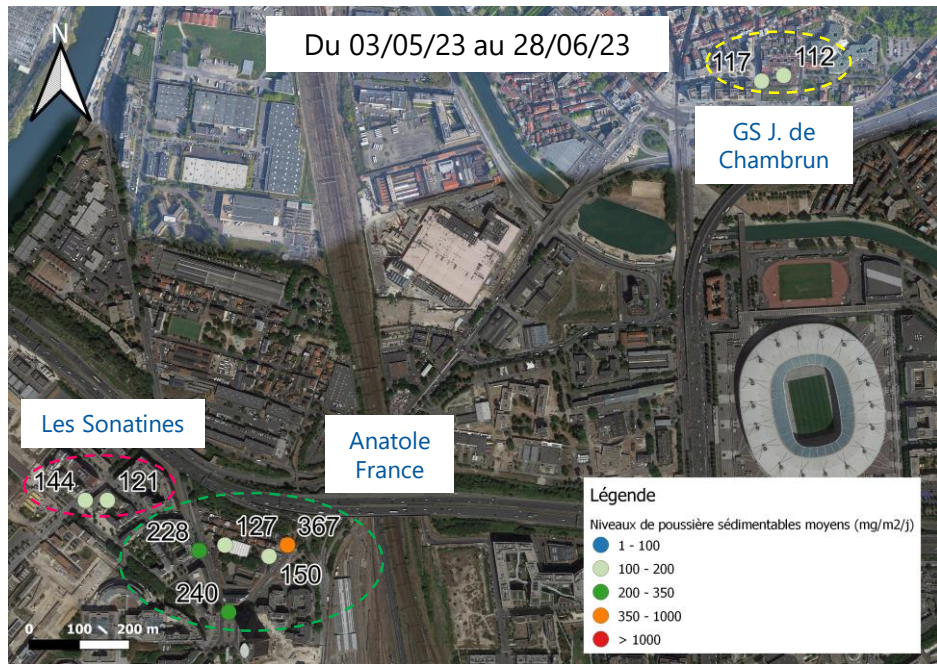
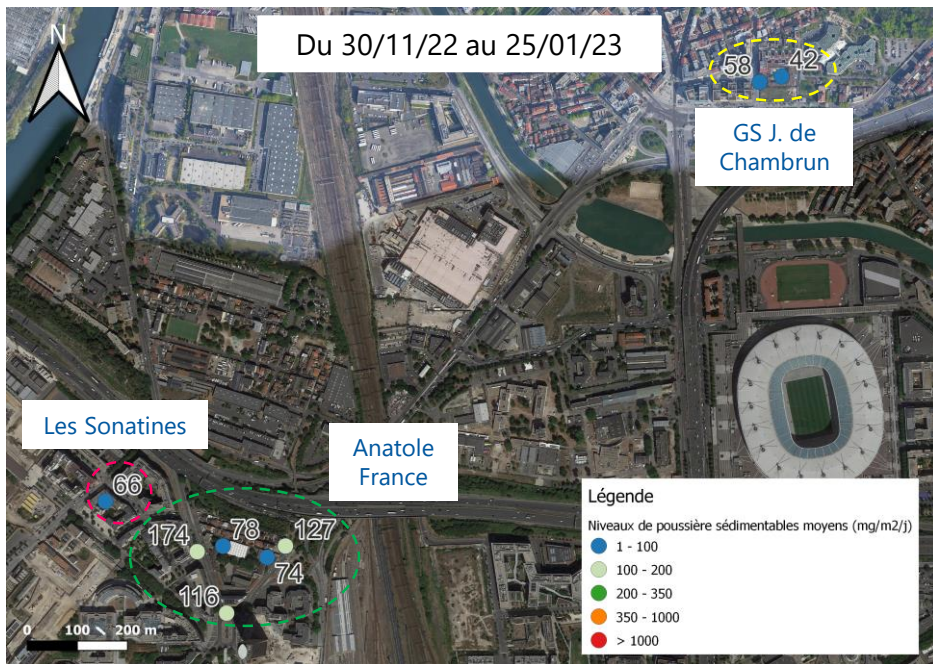


Niveaux les plus élevés rue du Dr Poiré, bd de la Libération et carrefour Pleyel

Niveaux plus faibles et de même ordre de grandeur dans les cours AF et aux niveaux des sites J.C et Les Sonatines

Niveaux plus faibles que lors de la campagne de 2021 (mars – avril)

NIVEAUX D'EMPOUSSIÈREMENT MOYENS CAMPAGNES HIVER 2022/2023 ET ÉTÉ 2023

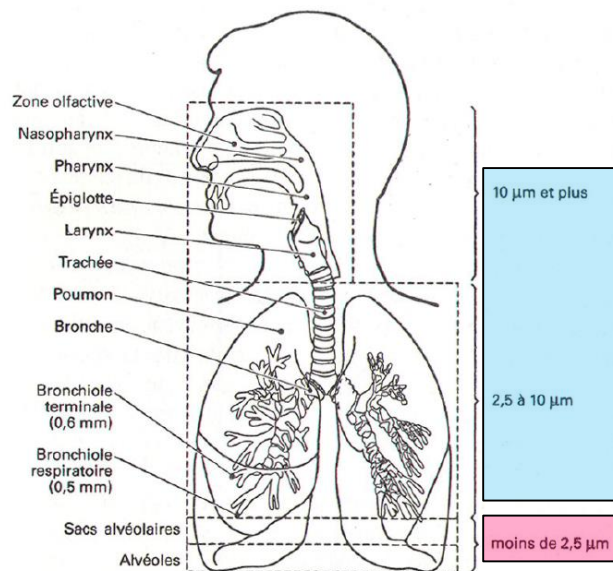


Empoussièrement limité en période hivernale

→ précipitations plus importantes, taux d'humidité plus élevé

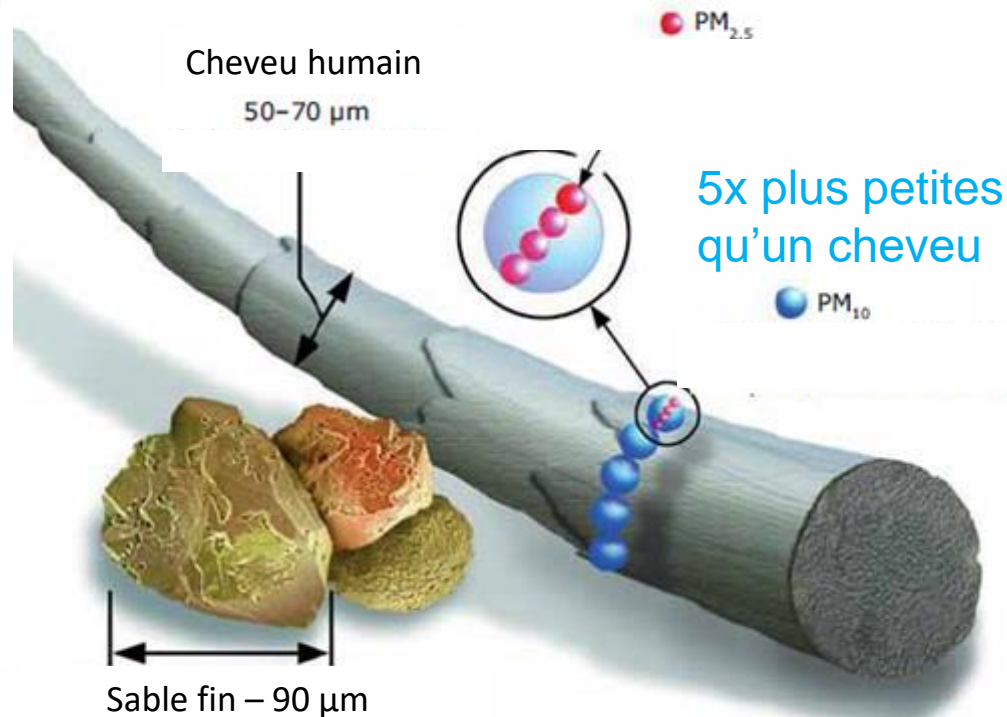
LES PARTICULES : DIFFERENTES TAILLES IMPACTANT DIFFEREMMENT LA SANTE

Niveau de déposition des particules inhalées dans l'appareil respiratoire selon leur taille



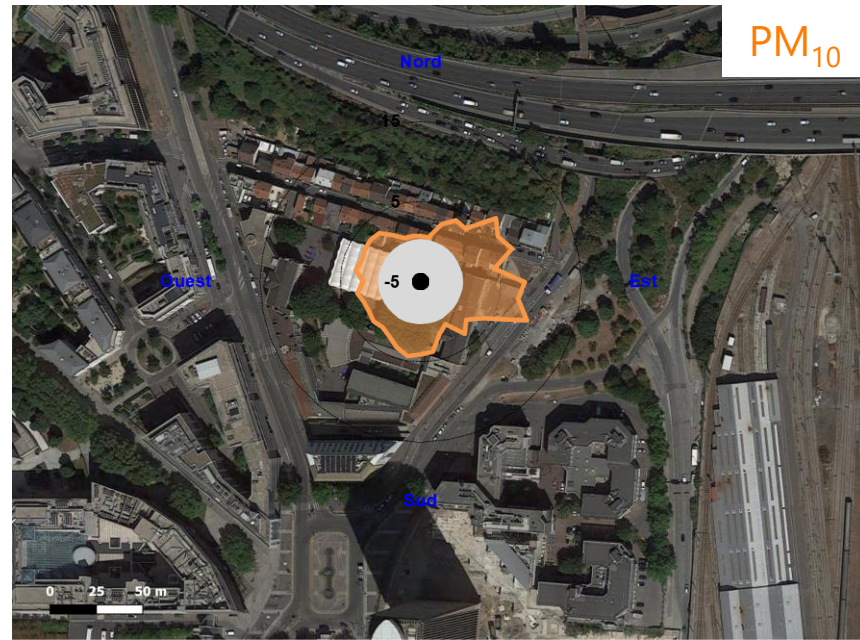
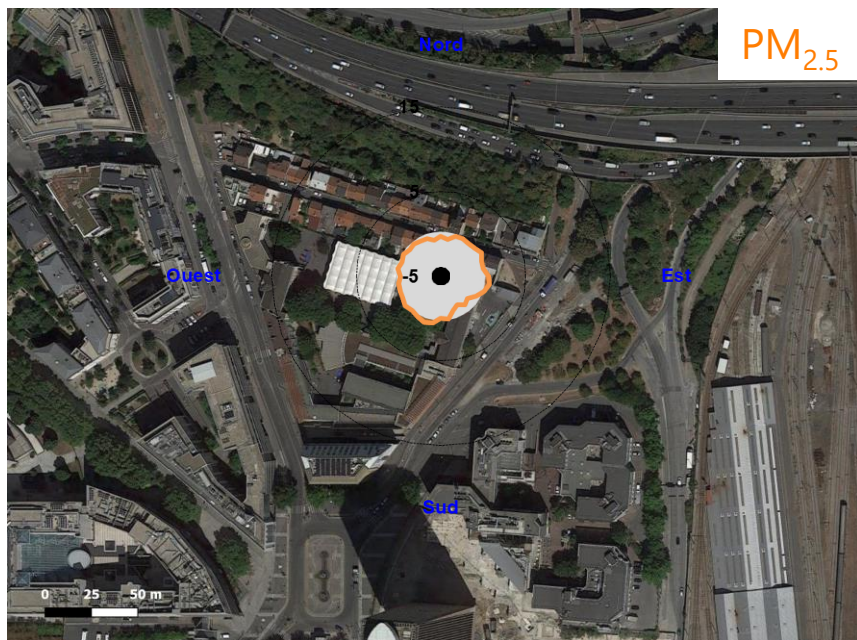
ORS Nord - Pas-de-Calais, novembre 2007

20x plus petites qu'un cheveu



COUR ANATOLE FRANCE : IMPACT DE L'ENVIRONNEMENT SUR LES NIVEAUX DE $PM_{2.5}$ ET PM_{10}

Teneurs de $PM_{2.5}$ et PM_{10} par rapport aux teneurs mesurées à la station Airparif de Gennevilliers (fond) selon la direction de vent – période mi-juillet 2022 à début septembre 2023

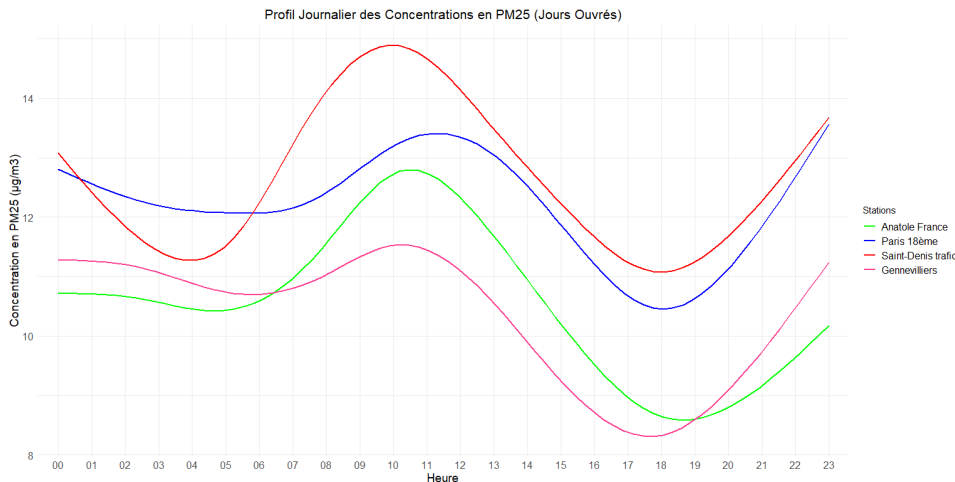


Niveaux de $PM_{2.5}$ similaires à ceux mesurés à Gennevilliers en situation de fond – Pas d'influence des axes routiers

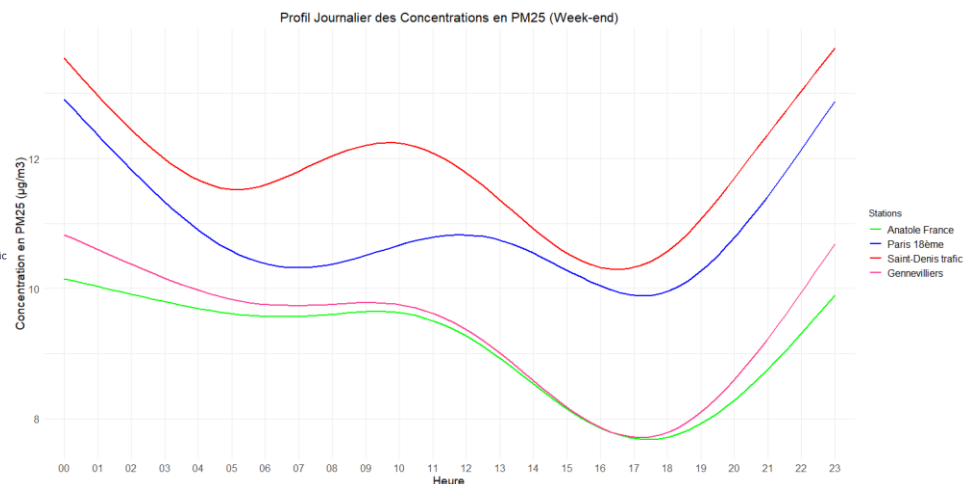
Niveaux de PM_{10} plus élevés que ceux relevés à la station de fond de Gennevilliers quel que soit le régime de vent et plus encore par vent d'Est : influence des travaux

Profil horaire sur les jours ouvrés et week-end de mi-juillet 2022 à début septembre 2023

Jours ouvrés



Week-end

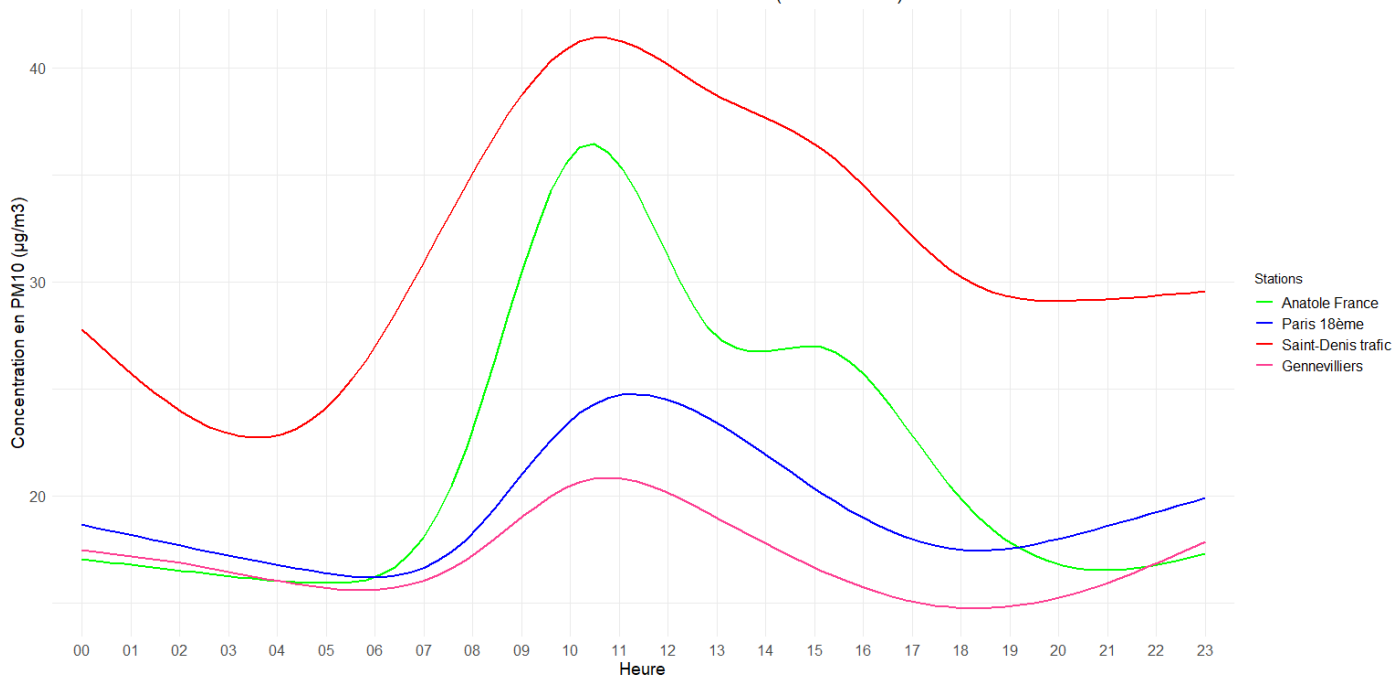


Niveaux en PM_{2.5} légèrement plus élevés sur les jours ouvrés

Teneurs relevées à Anatole France en semaine comprises entre niveaux de fond à Gennevilliers et à Paris ; teneurs similaires voire inférieures à celles de Gennevilliers le week-end sur toute la journée

Profil horaire jours ouvrés de mi-juillet 2022 à début septembre 2023

Profil Journalier des Concentrations en PM10 (Jours Ouvrés)



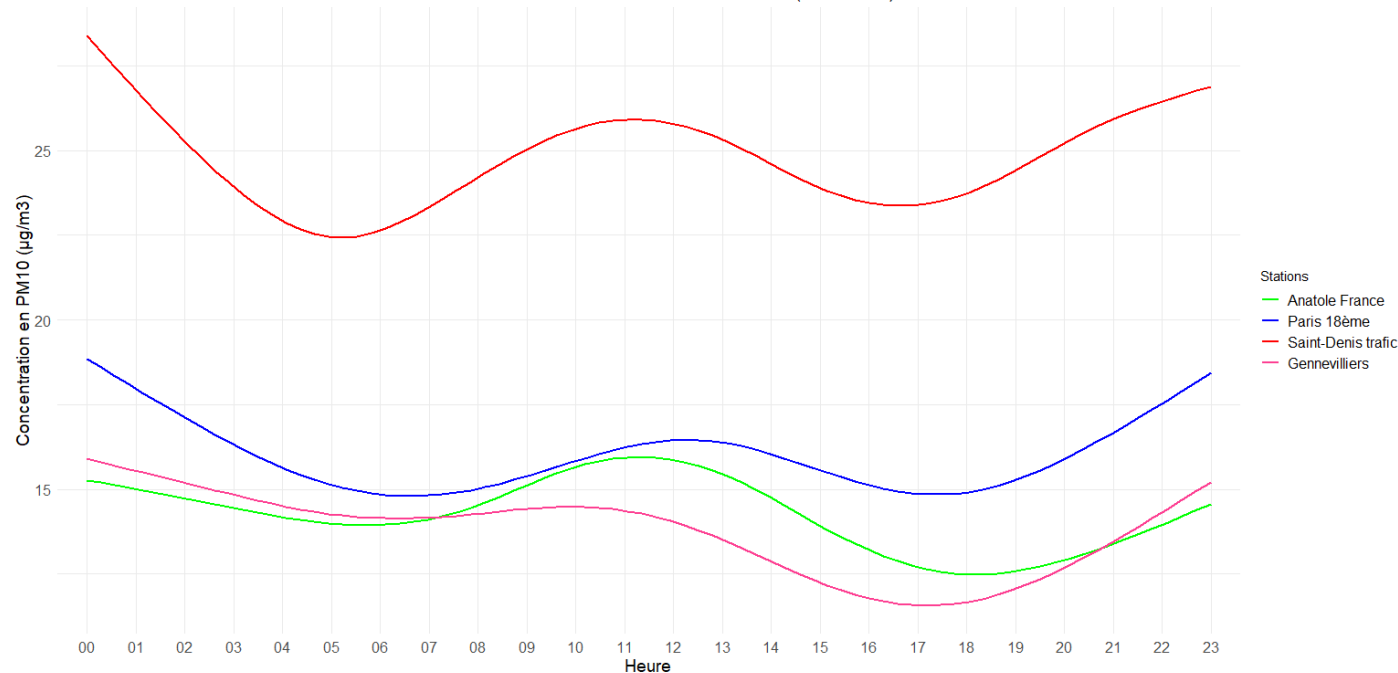
Niveaux site Anatole France

Niveaux influencés : travaux et remise en suspension lors des activités dans la cour

Pics vers 10h – 11h et 15 h

Profil horaire du week-end de mi-juillet 2022 à début septembre 2023

Profil Journalier des Concentrations en PM10 (Week-end)

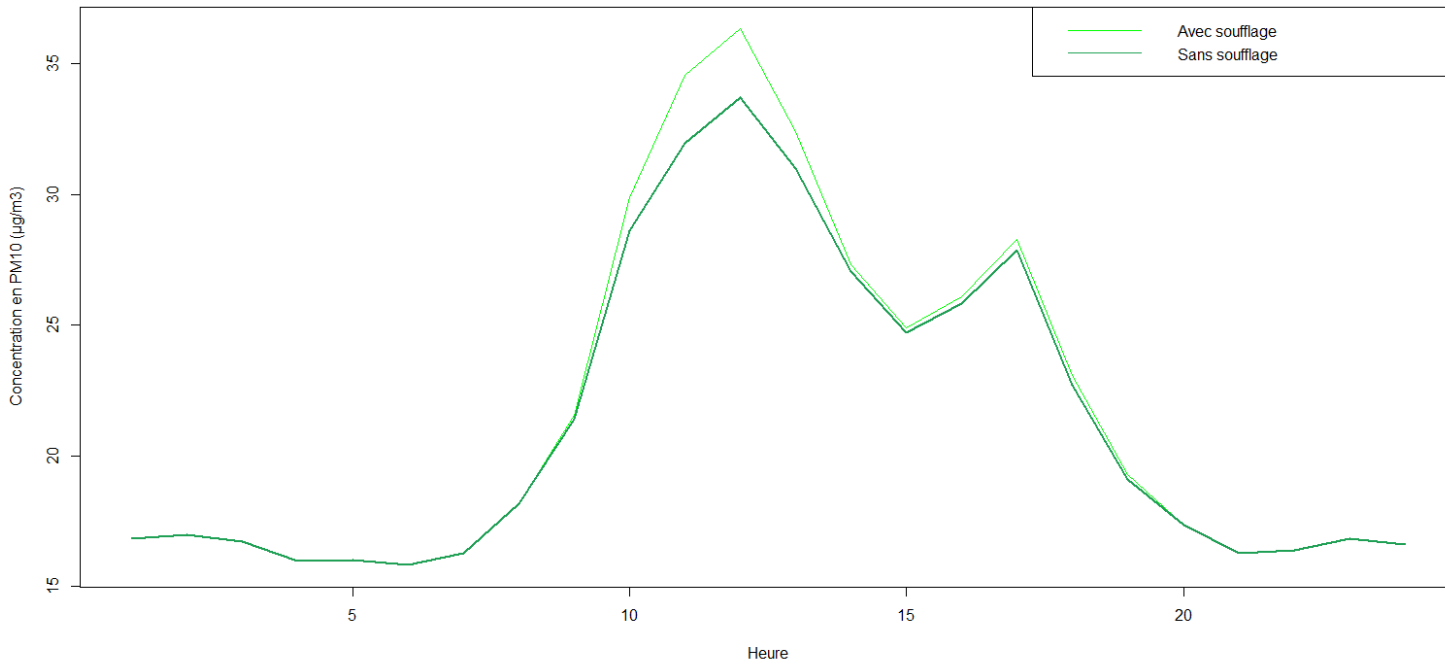


Niveaux moins élevés
et profils plus lissés
les week-end

Niveaux Anatole
France conformes aux
niveaux de fond

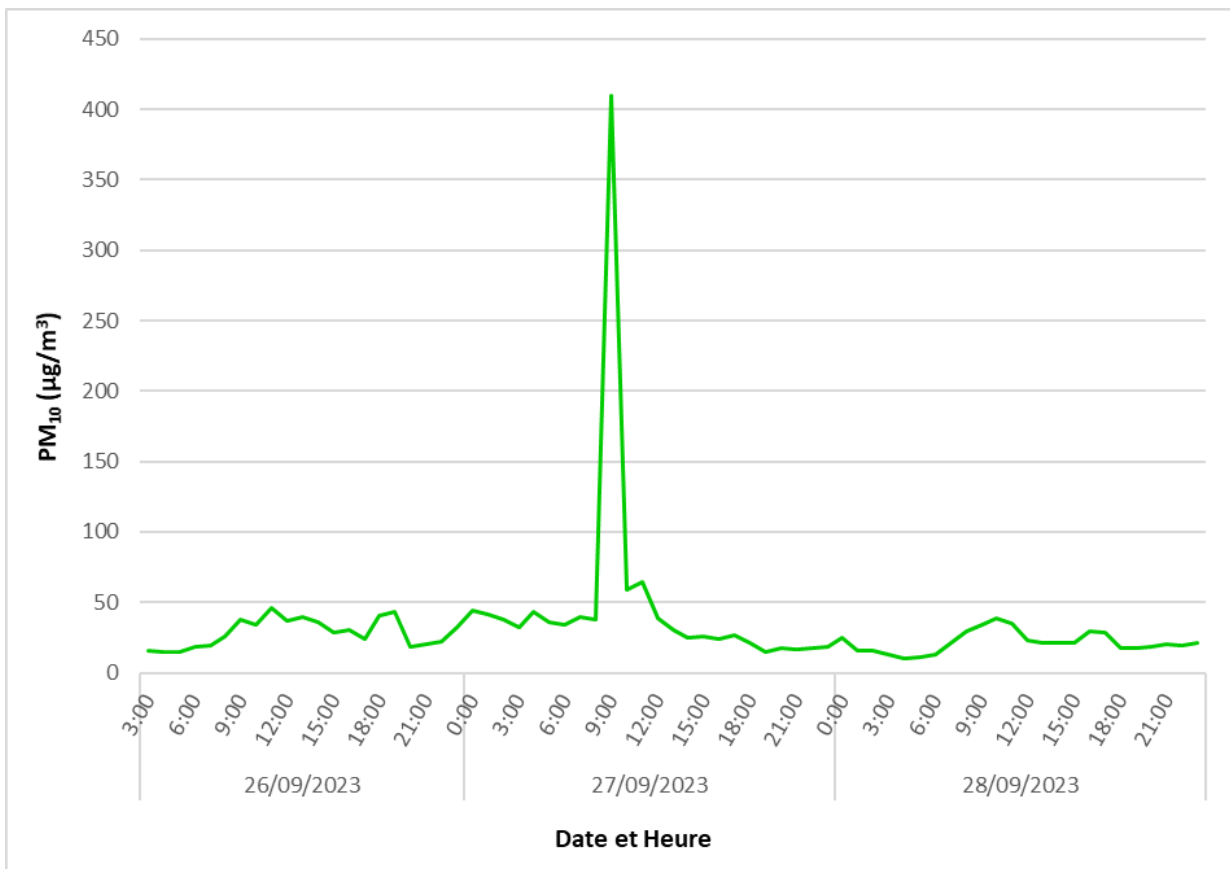
Profil horaire jours ouvrés à Anatole France de mi-juillet 2022 à début septembre 2023

Profil Moyen Journalier des Concentrations en PM₁₀ (avec et sans soufflage)



Activité régulière de soufflage des feuilles vers 10h – 11h (majoritairement) : impact sur les concentrations de PM₁₀ en moyenne

ZOOM SUR UN PIC DE PM₁₀ LIÉ À L'ACTIVITÉ DE SOUFFLAGE



Zoom sur la journée du
27/09/2023

Pic de PM₁₀ > à 400
µg/m³ vers 9h lié à
l'activité de soufflage au
sein de la cour

CONCENTRATIONS MOYENNES – PM₁₀ ET PM_{2,5} (ENSEMBLE DE LA PÉRIODE DE MI-JUILLET 2022 A DÉBUT SEPTEMBRE 2023)

Station de mesures	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2,5} (µg/m ³)
Anatole France	20	10
Gennevilliers (fond)	16	10
Paris 18 ^{ème} (fond)	18	12
Saint-Denis trafic	29	12

Respect des valeurs limites réglementaires (comme partout en Ile-de-France)

Concentration moyenne en PM₁₀ (station de mesures Anatole France)

→ intermédiaire entre des niveaux de fond et des niveaux de proximité au trafic

Supérieure à celle relevée à la station de fond de Gennevilliers

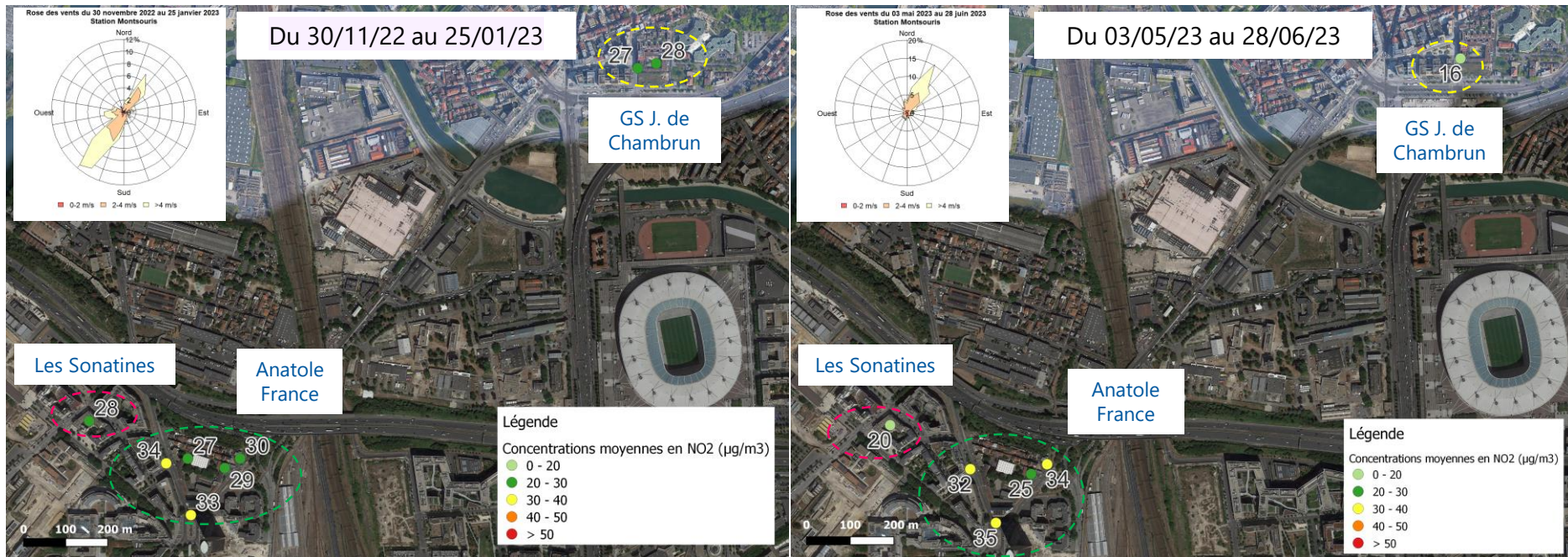
Légèrement supérieure à celle de Paris 18^{ème}

Très inférieure à celle de la station trafic de Saint-Denis (au droit de l'A1)

Concentration moyenne en PM_{2,5} → niveaux de fond

Equivalente à la station de fond de Gennevilliers et inférieure à Paris 18^{ème}

NIVEAUX MOYENS DE NO₂ CAMPAGNES HIVER 2022/2023 ET ÉTÉ 2023

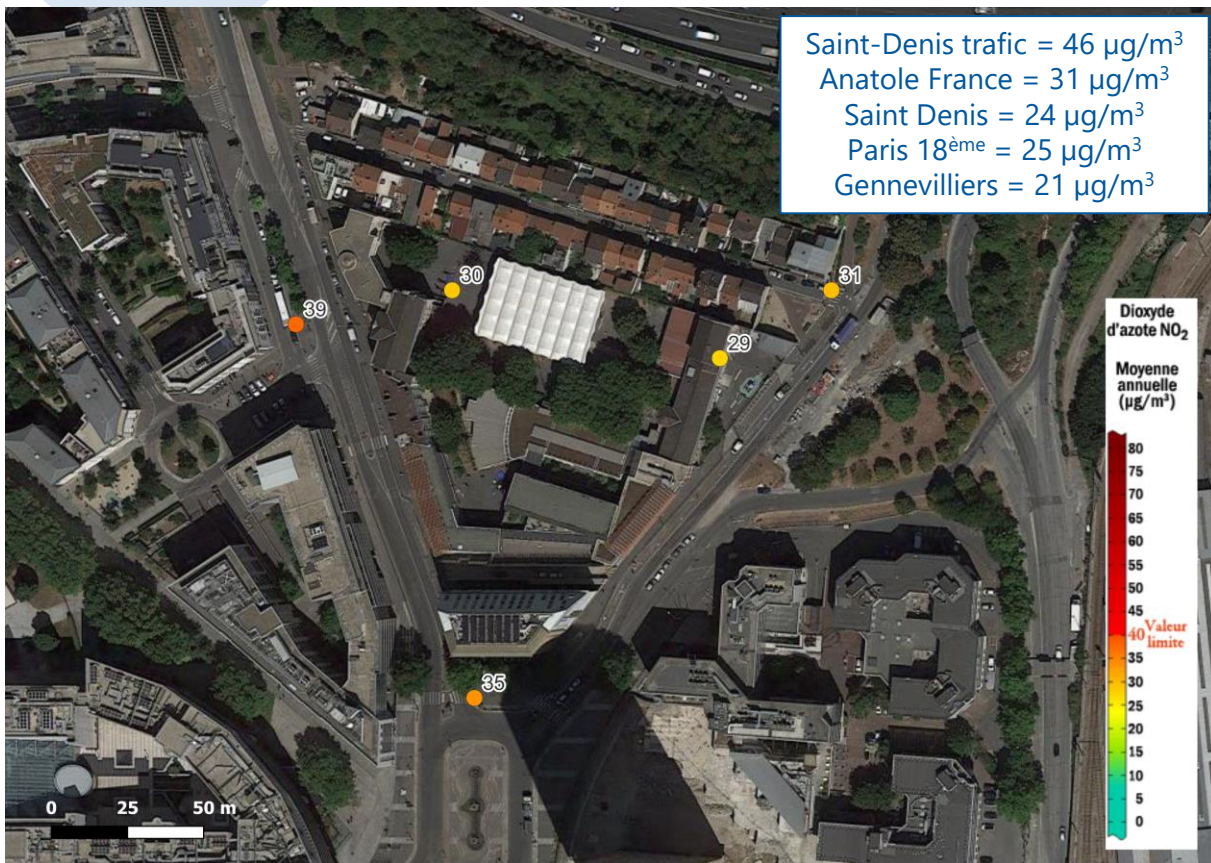


Concentrations plus importantes en période hivernale **en situation de fond** → plus de sources de NO₂ (chauffage) et conditions météorologiques moins favorables à la dispersion - Disparités des séries selon les vents (cf. note de synthèse 2)

Concentrations les plus importantes à proximité des axes routiers (Bd Libération, carrefour Pleyel, rue Dr Poiré)

Teneurs plus faibles et homogènes au sein des cours du groupe scolaire Anatole France et des sites J. de Chambrun et Les Sonatines

NIVEAUX MOYENS DE NO₂ DU 24/08/22 AU 23/08/23



Respect valeur limite annuelle (40 µg/m³) sur tout le secteur d'étude

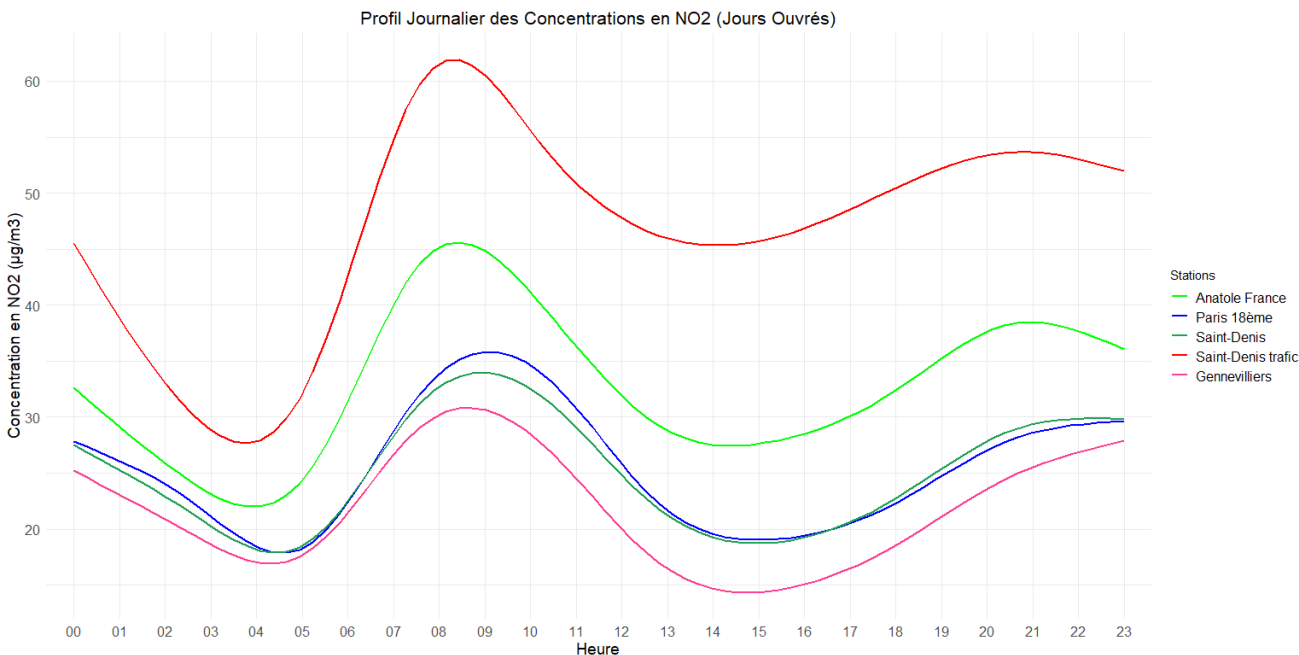
Concentrations plus importantes à proximité au trafic routier

Boulevard de la Libération
Place Pleyel

Teneurs plus faibles et homogènes au sein des cours du groupe scolaire Anatole France

PROFIL HORAIRE NO₂ – DÉBUT SEPTEMBRE 2022 À DÉBUT SEPTEMBRE 2023

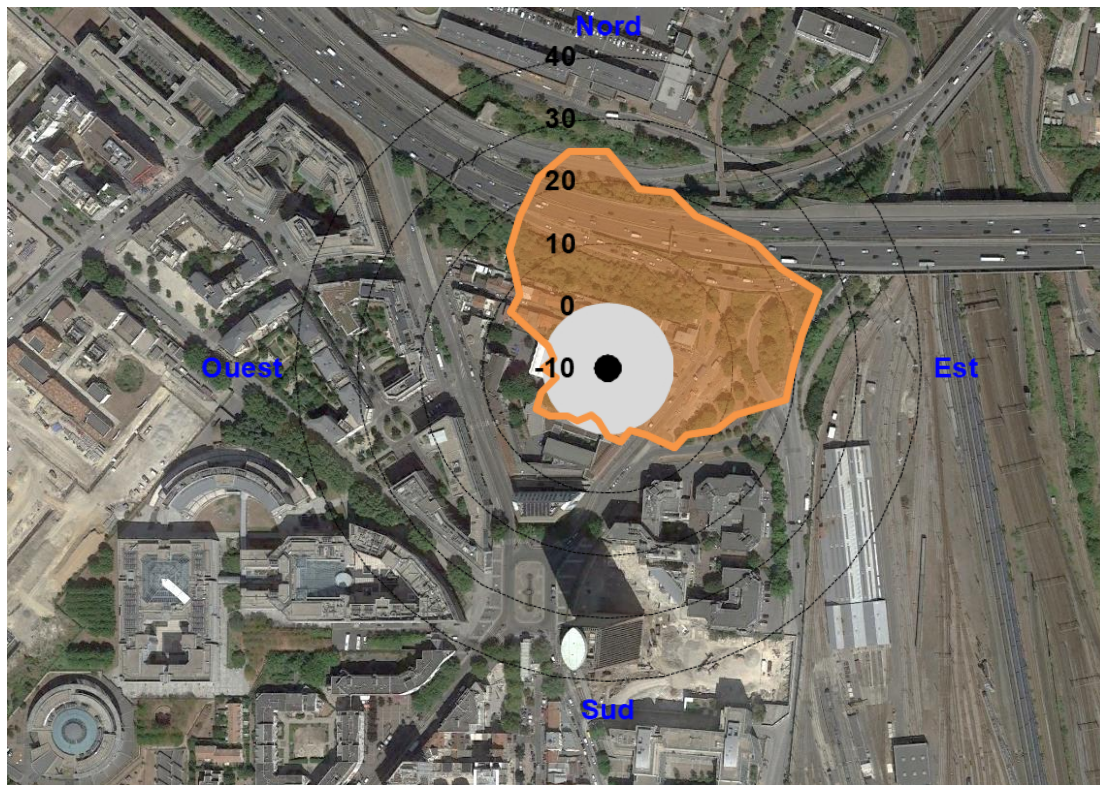
Profil horaire jours ouvrés



Niveaux plus forts en période diurne

Niveaux les plus forts aux heures de pointe du trafic routier

COUR ANATOLE FRANCE : IMPACT DE L'ENVIRONNEMENT SUR LES NIVEAUX DE NO₂



Des niveaux de NO₂ plus forts lorsque le site est « sous le vent » de l'autoroute A86

Des teneurs équivalentes à la station de fond de Saint-Denis par vents de secteur Sud-ouest

Impact sur les teneurs de NO₂ par rapport aux teneurs mesurées à la station Airparif de Saint-Denis (fond) selon la direction de vent – mi-juillet 2022 à début juillet 2023



04

CONCLUSION

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Empoussièrément secteur Pleyel

- Niveaux globalement plus faibles que lors de la campagne 2021 (terrassements sur les chantiers)
- Niveaux faibles en période hivernale.
- Même hiérarchie des niveaux quelle que soit la saison

Particules

- Niveaux de PM_{2.5} similaires aux niveaux de fond : pas d'influence notable des axes routiers
- Des niveaux de PM₁₀ globalement plus élevés qu'aux stations de fond de référence
 - Un impact des chantiers

Dioxyde d'azote (NO₂)

- Respect de la valeur limite en moyenne annuelle (40 µg/m³) en tout point du secteur d'étude
- Influence du trafic routier en fonction de la proximité aux axes routiers
- Niveaux dans les cours d'écoles moindres qu'au droit des axes routiers : effet d'écran du bâti et de l'éloignement des axes routiers mais influence confirmée de l'autoroute A86

Nouvelle campagne de mesure pour l'état final une fois la stabilisation du trafic routier suite aux aménagements des voiries – période à définir à partir de 2025

Avez-vous
des questions
?



Contact : @airparif.fr | 01 44 59 47 64



L'observatoire de l'air en Île-de-France

7 rue Crillon
75004 Paris

airparif.fr

