

Airparif

27/03/2024

ENQUÊTE PUBLIQUE SUR LA RÉVISION DU PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE

LES ENJEUX QUALITÉ DE L'AIR ET CHAUFFAGE AU BOIS EN ÎLE-DE-FRANCE



- **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

LA POLLUTION DE L'AIR DIMINUE DEPUIS 20 ANS MAIS...

Pour le dioxyde d'azote (NO_2), les particules PM_{10} et $\text{PM}_{2.5}$ et l'ozone (O_3)

- **Tendance globale à la baisse** depuis une dizaine d'années avec une **exception pour l'ozone**, dont les concentrations augmentent
- **Des niveaux qui ne respectent ni la réglementation française ni les recommandations de l'OMS** (tous les Franciliens)
- Les concentrations les plus élevées sont situées à proximité des grands axes de circulation

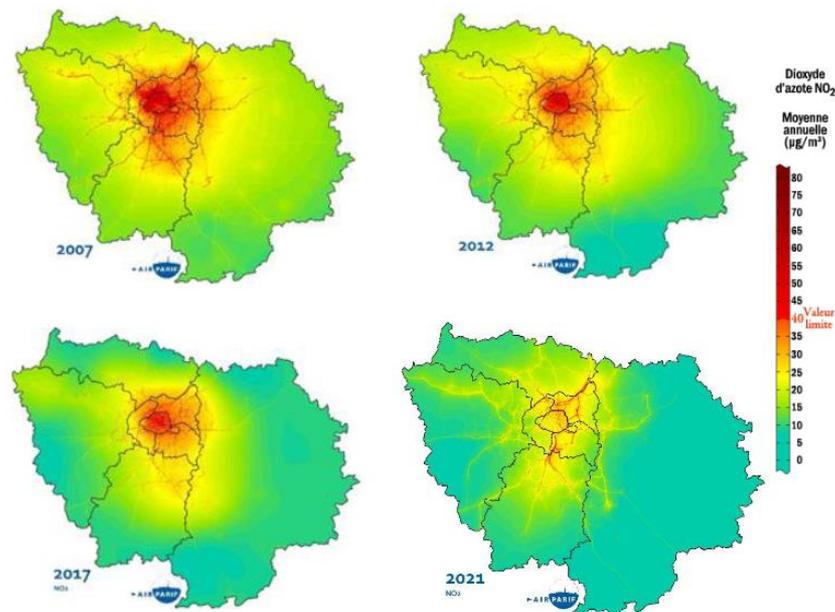
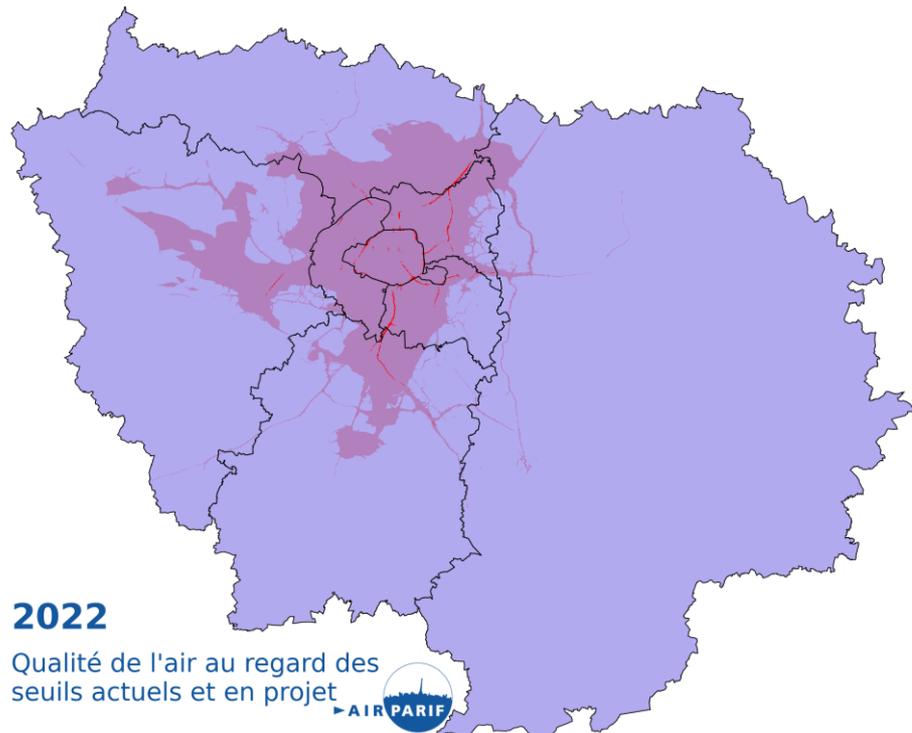


Figure 5 : concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote (NO_2) de 2007 à 2021 en Île-de-France.

LA QUALITE DE L'AIR EN 2022



2022

Qualité de l'air au regard des seuils actuels et en projet

- Respect de toutes les recommandations OMS
- Dépassement d'au moins 1 recommandation OMS
- Dépassement d'au moins 1 projet de valeur limite à 2030
- Dépassement d'au moins 1 valeur limite actuelle

En l'absence de valeurs limites pour l'ozone, seules les recommandations OMS sont prises en compte pour ce polluant.

BILAN ANNÉE 2022



DÉPASSEMENT DES VALEURS LIMITES

RÉGLEMENTAIRES (Fr et UE)

Nombre de Franciliens exposés



NO₂
Dioxyde
d'azote



PM₁₀
Particules



PM_{2.5}
Particules

DÉPASSEMENT DES RECOMMANDATIONS

DE L'OMS

Pourcentage de Franciliens exposés



NO₂
Dioxyde
d'azote



O₃
Ozone



PM₁₀
Particules



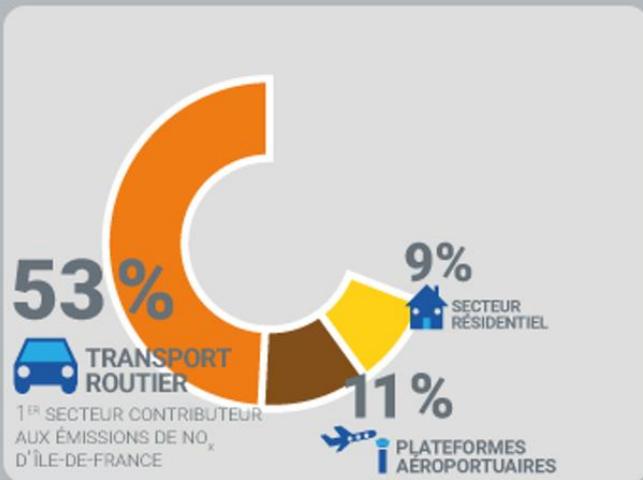
PM_{2.5}
Particules

DÉPASSEMENT DES SEUILS D'INFORMATION ET D'ALERTE

10 JOURS

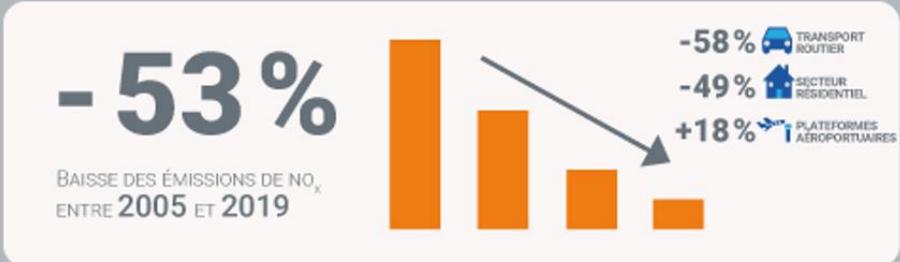


OXYDES D'AZOTE



NO_x

64,6 kt
ÉMISES EN 2019



- Le transport routier est la première source d'émissions de NO_x
- Le chauffage résidentiel responsable de 9% des émissions de NO_x
 - ✓ Facteurs d'émissions proches pour les différentes sources d'énergie
 - ✓ Pas d'enjeu spécifique pour le chauffage au bois par rapport aux énergies fossiles
- Baisse de 48% des émissions résidentielles en 14 ans
 - ✓ Recul de l'usage du gaz naturel et des produits pétroliers

PARTICULES

34%



SECTEUR
RÉSIDENTIEL
1^{er} SECTEUR CONTRIBUTEUR
DONT 86% LIÉES
AU CHAUFFAGE AU BOIS

19%



AGRICULTURE

16%



TRANSPORT
ROUTIER
DONT 72% LIÉES À L'ABRASION

17%



CHANTIERS

PM₁₀

14,6 kt

ÉMISES
EN 2019

-37%

BAISSE DES ÉMISSEMENTS DE PM₁₀
ENTRE 2005 ET 2019



-60%  TRANSPORT
ROUTIER

-31%  SECTEUR
RÉSIDENTIEL

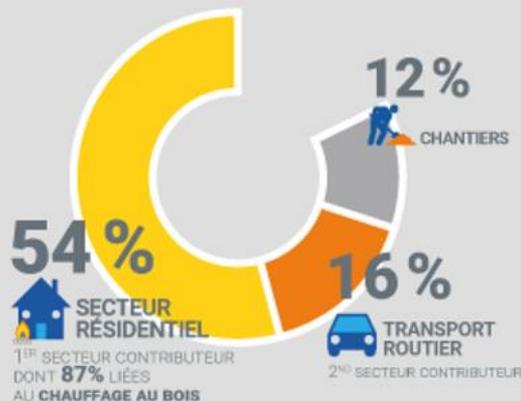
-4%  AGRICULTURE

- 86% des émissions du résidentiel liées au chauffage au bois individuel soit 30% des émissions régionales...
 - ✓ ... alors que le chauffages au bois ne couvre que 6% des consommations énergétiques régionale du secteur résidentiel en 2019
- Baisse de 31% des émissions résidentielles en 14 ans
 - ✓ Recul de l'usage des foyers ouverts
 - ✓ Renouvellement des équipements anciens

PARTICULES

PM_{2,5}

8,9 kt
ÉMISES
EN 2019



-46%

BAISSE DES ÉMISIONS DE PM_{2,5}
ENTRE 2005 ET 2019

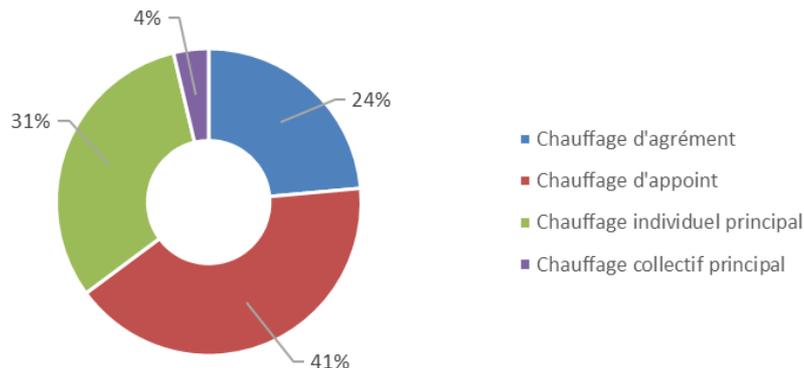


-71% TRANSPORT
ROUTIER

-32% SECTEUR
RÉSIDENTIEL

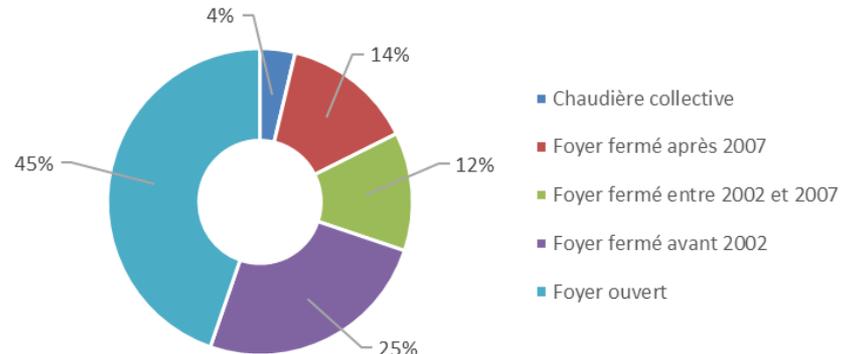
- 87% des émissions du résidentiel liées au chauffage au bois individuel soit 30% des émissions régionales...
 - ✓ ... alors que le chauffages au bois ne couvre que 6% des consommations énergétiques régionale du secteur résidentiel en 2019
- Baisse de 32% des émissions résidentielles en 14 ans
 - ✓ Recul de l'usage des foyers ouverts
 - ✓ Renouvellement des équipements anciens

Répartition par usage des émissions de PM10 liées au chauffage au bois en 2019 - Ile-de-France



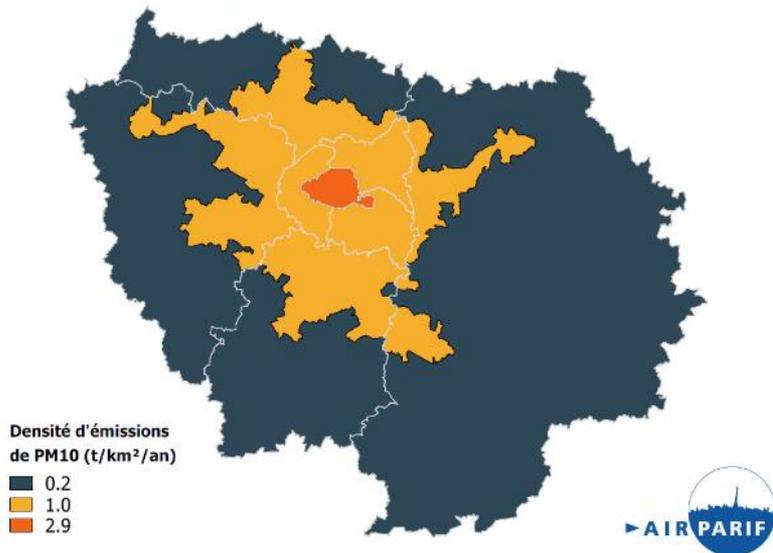
Seulement 35% des émissions liées au chauffage principal

Répartition par type d'équipement des émissions de PM10 liées au chauffage au bois en 2019 - Ile-de-France



70% des émissions liées à l'usage de foyers ouverts et de foyer fermés anciens

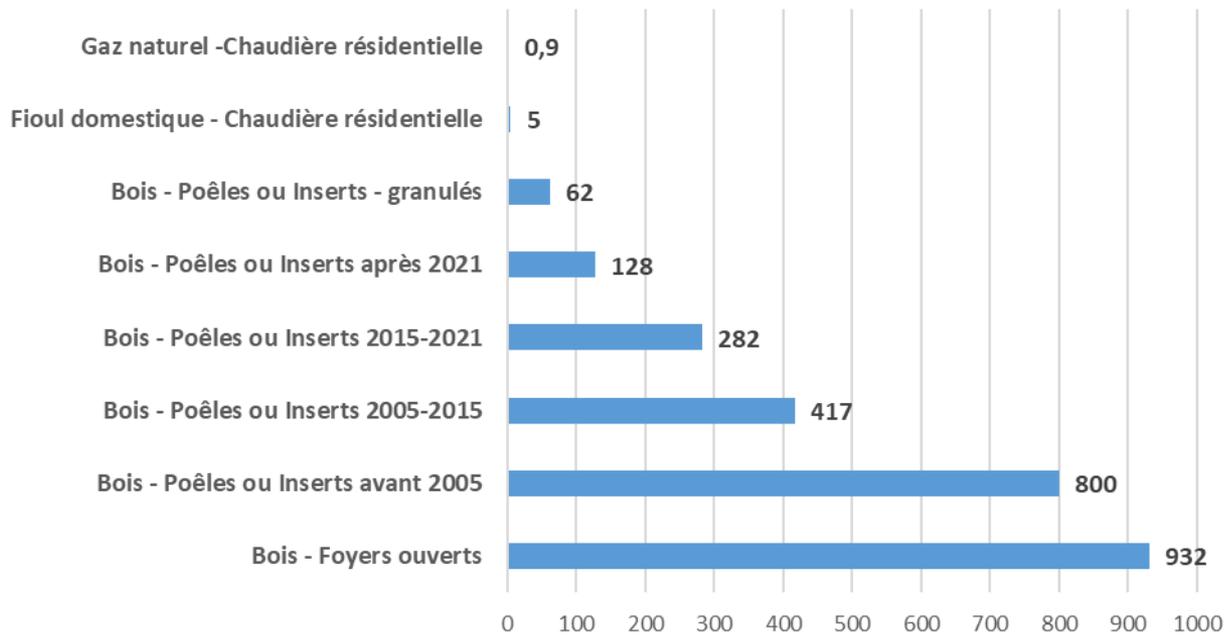
Densité d'émissions de PM10 primaires liées au chauffage au bois en Ile de France - 2015



- Les gisements de réduction sont principalement en grande couronne mais ...
- ... plus forte densité d'émissions dans l'agglomération parisienne en raison d'une plus forte densité d'habitation et d'équipements moins vertueux malgré un usage du bois moins répandu

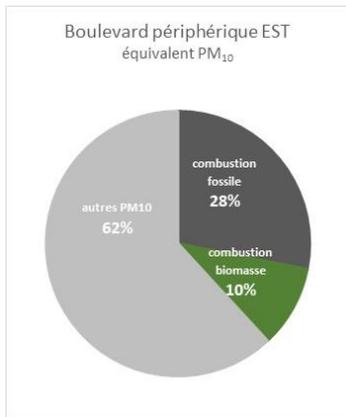
Chauffage bois domestique - TSP - facteur d'émissions (g/GJ)

source : INERIS et CITEPA 2022, traitement AIRPARIF

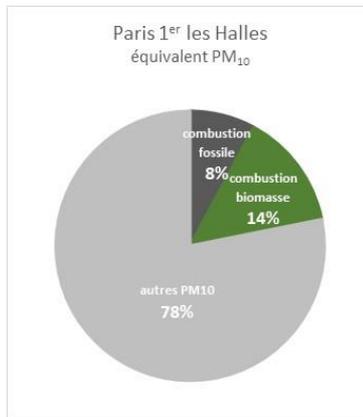


Moyenne
annuelle

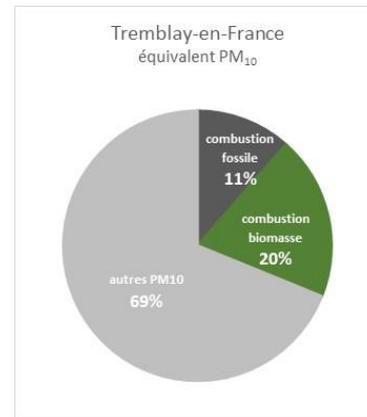
Station trafic



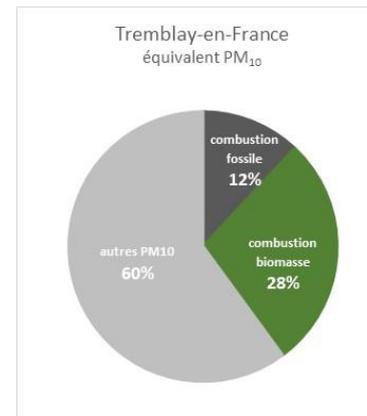
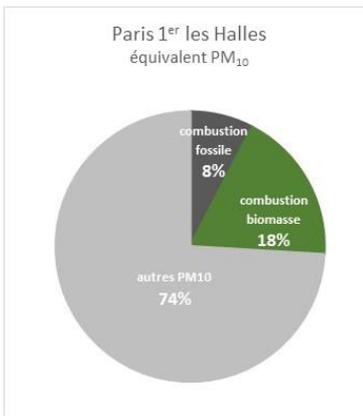
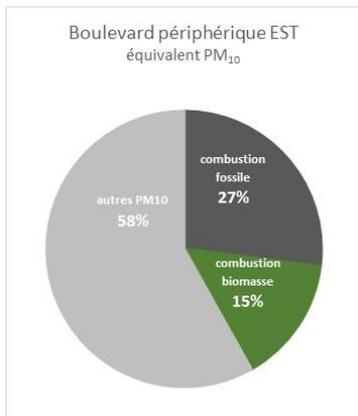
Station de fond Paris



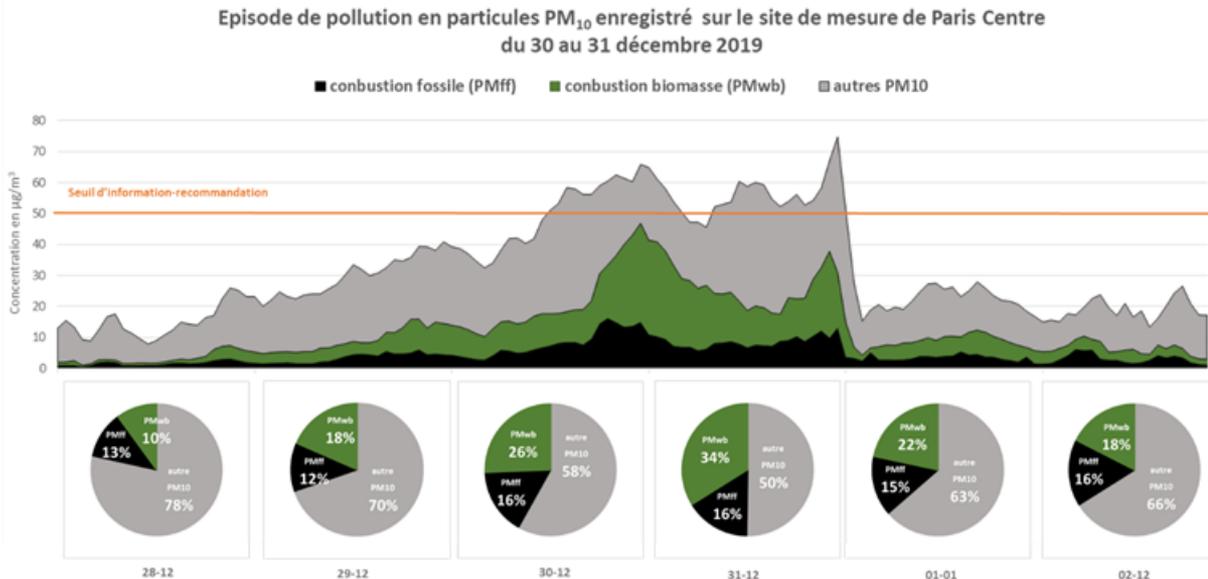
Station de fond hors Paris



Moyenne
hivernale



ZOOM SUR UN EPISODE DE POLLUTION



Une part importante de PM₁₀ liée à la combustion de biomasse lors de certains épisodes de pollution hivernaux

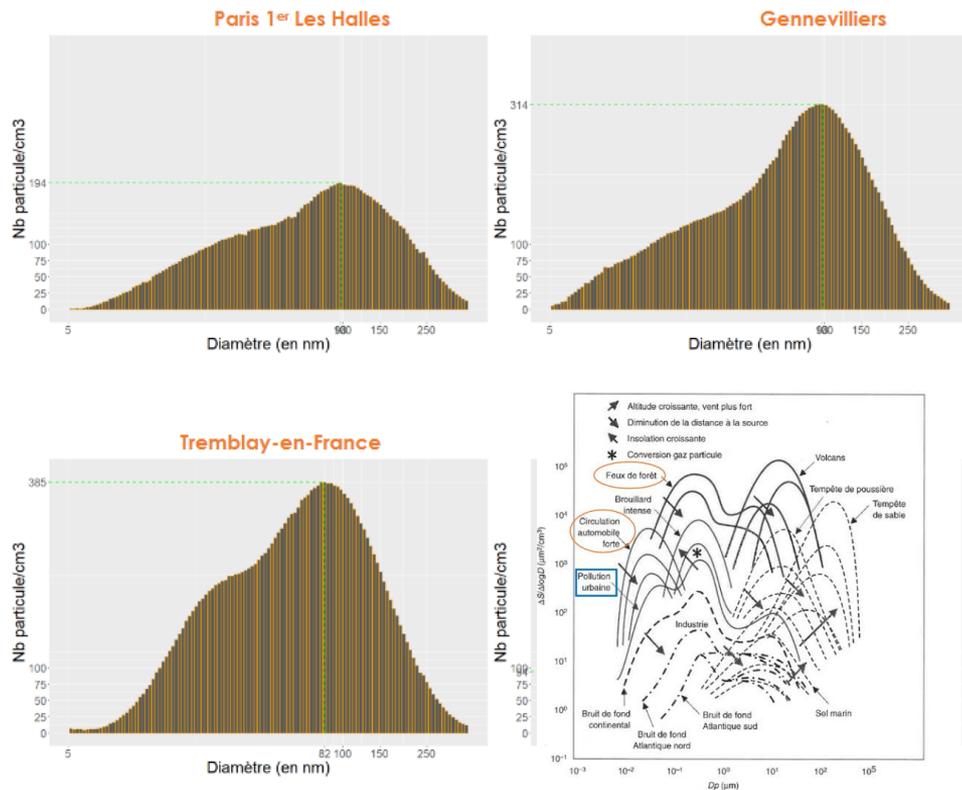


Figure 26 : Profils granulométriques d'un épisode de pollution de type combustion hivernale, le 2 janvier 2021.

2 janvier 2021 : mauvaises conditions de dispersion et des températures froides

Episode local de pollution de type « combustion hivernale »

Les concentrations moyennes en particules ultrafines (<0,1µm) vont de 7 300 à 15 600 part/cm³ sur les sites urbains

Ces profils montrent une prédominance des diamètres modaux compris entre 80 et 100 nm caractéristiques de la source chauffage au bois

Contact : charles.kimmerlin@airparif.fr

Agir pour un air sain dans un monde plus durable



7 rue Crillon
75004 Paris

airparif.fr



[@Airparif](https://twitter.com/Airparif)



[Airparif](https://www.facebook.com/Airparif)



[Airparif](https://www.linkedin.com/company/airparif)



[airparif](https://www.instagram.com/airparif)