



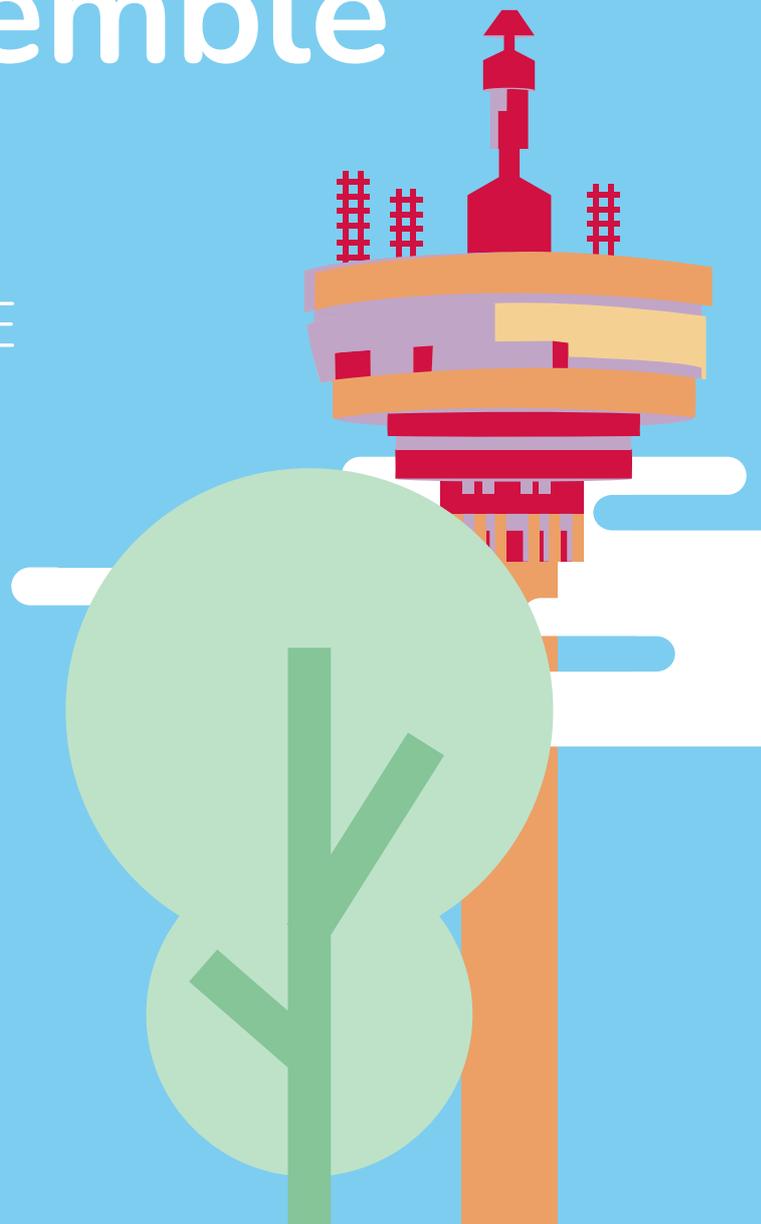
**Est
Ensemble**
Grand Paris

Pour le climat
et la justice sociale!

Révision du Plan Climat Air Énergie Territorial d'Est Ensemble

Étude complémentaire
sur la qualité de l'air
et les impacts d'une ZFE
sur la mobilité

2022



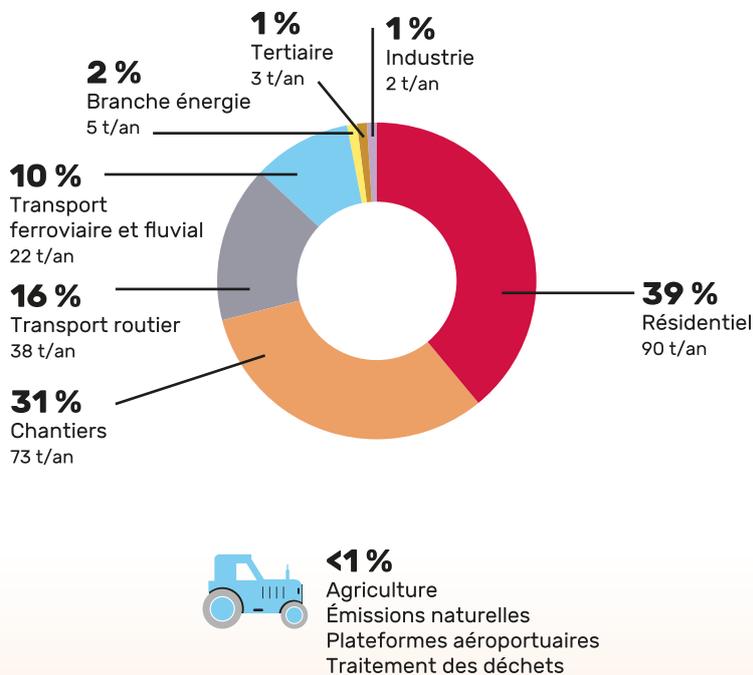
ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Les activités humaines génèrent des émissions de gaz à effet de serre, mais elles émettent également des polluants atmosphériques qui nuisent à la santé des populations, à la biodiversité et aux milieux naturels. Ces polluants existent sous forme de gaz ou de particules. **Les trois polluants atmosphériques les plus problématiques pour la santé des populations à Est Ensemble sont :**

Ces polluants sont particulièrement dangereux pour les personnes sensibles : personnes âgées, jeunes enfants, personnes asthmatiques ou avec des antécédents cardiovasculaires.

1 LES PM₁₀

Ce sont des particules de moins de 10 µm de diamètre soit environ dix fois plus fines qu'un cheveu ! Ces particules fines affectent le système respiratoire des individus exposés, causant ou renforçant des problèmes d'asthme par exemple. Elles peuvent également causer des allergies et des cancers.



Émissions fines de PM₁₀ par secteur en 2018 (Airparif 2018)

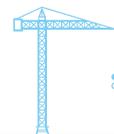
Le territoire émet 233 tonnes de PM₁₀ par an (chiffres 2018). On observe une baisse de 22 % entre 2005 et 2018.

Le résidentiel représente le premier poste d'émissions des PM₁₀ et il est en baisse de 27 % sur la période. Ces émissions polluantes sont notamment dues au chauffage au bois.

**Baisse totale
-22 %
entre 2005
et 2018**



**Résidentiel
-27 %
sur la période**

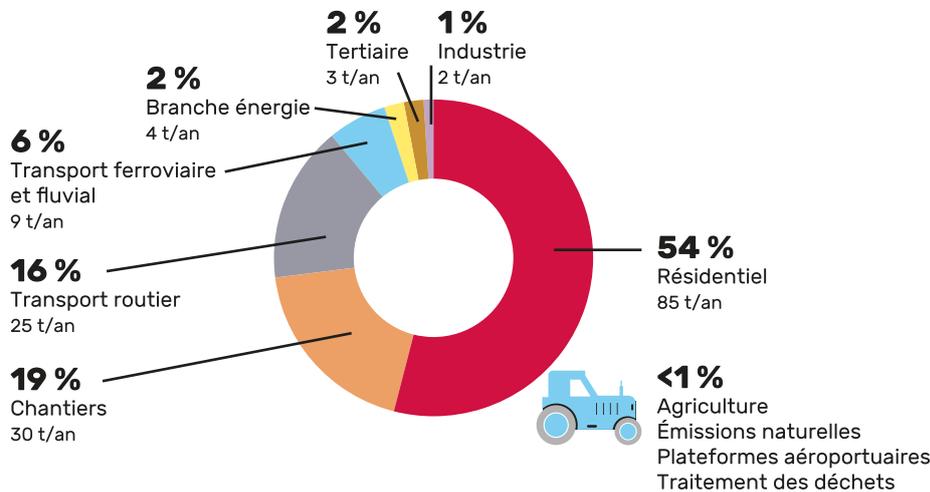


**Chantiers
+ 69 %
sur la période**

Les chantiers de construction représentent le second poste d'émissions.

2 LES PM_{2,5}

Ce sont des particules de moins de 2,5 µm, soit 40 fois plus fines qu'un cheveu ! Elles ont les mêmes effets que les PM₁₀ mais du fait de leur petite taille elles peuvent pénétrer plus loin dans le système respiratoire et sont d'autant plus toxiques et cancérigènes.



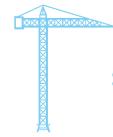
Émissions de PM_{2,5} par secteur en 2018 (Airparif 2018)

Le territoire émet 158t de PM_{2,5} par an. On observe une baisse de 34 % entre 2005 et 2018. Plus de 50 % des émissions de PM_{2,5} sont dues au secteur résidentiel (notamment à cause du chauffage au bois). Les émissions de PM_{2,5} sont en baisse de 28 % sur ce secteur depuis 2005.

Baisse totale
-34 %
entre 2005
et 2018



Résidentiel
-28 %
sur la période



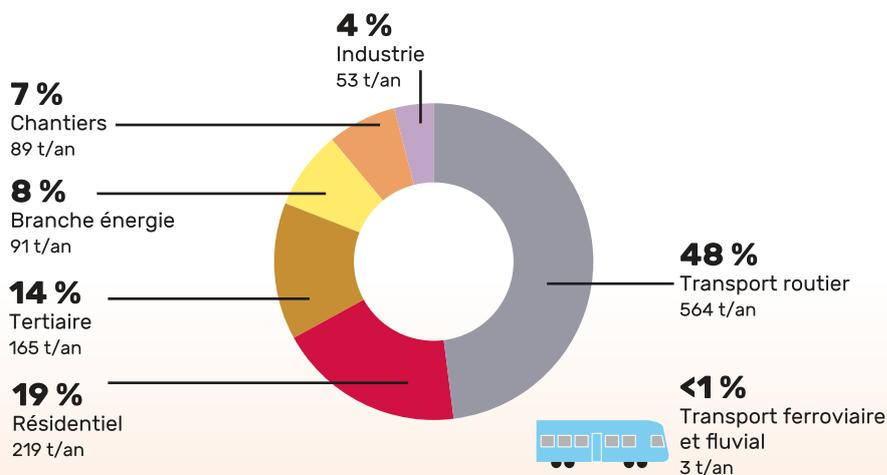
Chantiers
+46 %
sur la période

Les chantiers de construction représentent le second poste d'émissions.

3 LES OXYDES D'AZOTE (NO_x)

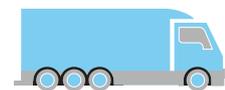
Les oxydes d'azote (NO_x) sont des gaz hautement réactifs invisibles et inodores qui provoquent des difficultés respiratoires.

Émissions de NO_x par secteur en 2018 (Airparif 2018)



Le territoire émet 1183 tonnes d'oxydes d'azote par an, dont près de la moitié sont dues au transport routier. Baisse totale du secteur : **Baisse totale du secteur : -45 %** grâce à l'amélioration technique des transport routiers (pots catalytiques, moteurs plus performants etc) notamment.

Baisse totale
-45 %
entre 2005
et 2018



Transport routier
-55 %
sur la période

Le premier secteur polluant est le transport routier qui représente 48 % de ces émissions, malgré une forte baisse ces dernières années.

LES AUTRES POLLUANTS

4

Composés Organiques Volatiles non méthaniques COVNM :

C'est un ensemble de gaz toxiques et cancérigènes qui est principalement issu des secteurs résidentiel (notamment à cause du chauffage au bois) et industriel.

1385 t/an
-47%

entre 2005 et 2018

Ammoniac NH₃ :

C'est un gaz toxique surtout produit par l'agriculture.

27 t/an

(émissions négligeables)

Dioxyde de soufre SO₂ :

Le SO₂ est un gaz incolore irritant pour les yeux et les voies respiratoires. Il est notamment produit par la combustion de charbon et de fioul, mais également par certains procédés industriels

47 t/an

(émissions négligeables)

Ozone O₃ :

L'ozone est un gaz qui n'est pas émis directement par les activités humaines mais qui est produit dans l'atmosphère par des réactions chimiques entre d'autres polluants atmosphériques (NO_x et COVNM notamment).

CONCENTRATIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

La concentration dans l'air des polluants mesure la quantité de polluants présente par volume d'air. Ce sont les politiques publiques qui définissent des objectifs de qualité de l'air à atteindre pour respecter la santé humaine et l'environnement.

Sur le territoire d'Est Ensemble et dans ses environs, des stations de mesures de la qualité de l'air mesurent les concentrations près des routes à fort trafic et dans les centres urbains. Une station trafic est située à Pantin et une station de fond urbain est installée à Bobigny.

Les concentrations sont généralement plus élevées à proximité des axes routiers importants, à causes des émissions du trafic routier.

Bilan des concentrations

Polluant	Station	Objectif qualité
PM ₁₀	Fond urbain	●
	Trafic	●
PM _{2,5}	Fond urbain	●
	Trafic	●
NO _x	Fond urbain	● (1)
	Trafic	●
SO ₂	Fond urbain	●
COVNM	Fond urbain	●
O ₃	Fond urbain	●

Respecté ●

Très légèrement dépassé ●

Dépassé ●

Le coût sanitaire de la qualité de l'air à Paris est estimé à 3,5 milliards d'euros par an.

37 000

habitants d'Est Ensemble respirent un air très pollué.

La porte de Bagnolet est notamment considérée comme l'un des lieux les plus pollués d'Europe

(1) respecté pour la santé humaine mais dépassé pour la végétation

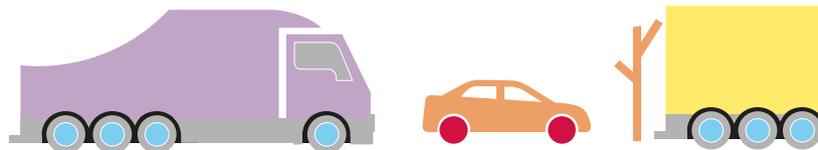
LA ZONE À FAIBLES EMISSIONS

LE RÔLE DU TRAFIC ROUTIER

Le transport routier compte pour
48 %
des émissions de NO_x , pour 19 %
des émissions de PM_{10} .

89 %
des marchandises transportées
en Ile-de-France le sont par voie
routière.

Près de
30 %
des actifs d'Est Ensemble
se rendent au travail
en voiture.



LA ZONE À FAIBLES EMISSIONS

La Métropole du Grand Paris a proposé la mise en place d'une Zone à Faibles Émissions pour progressivement limiter ou empêcher l'usage de véhicules polluants au sein du périmètre de l'A86. Cela se base sur une classification Crit'Air qui dépend de l'âge du véhicule et du type de motorisation.

Depuis juin 2021, les véhicules classés Crit'Air 4, 5 et non-classés ne peuvent plus circuler dans la ZFE en journée (hors week-end)

Toutes les communes d'Est Ensemble ont rejoint la ZFE sauf Bobigny et Bondy



Objectif

100

de véhicules électriques
et à hydrogène en 2030

IMPACT SUR LA SANTÉ

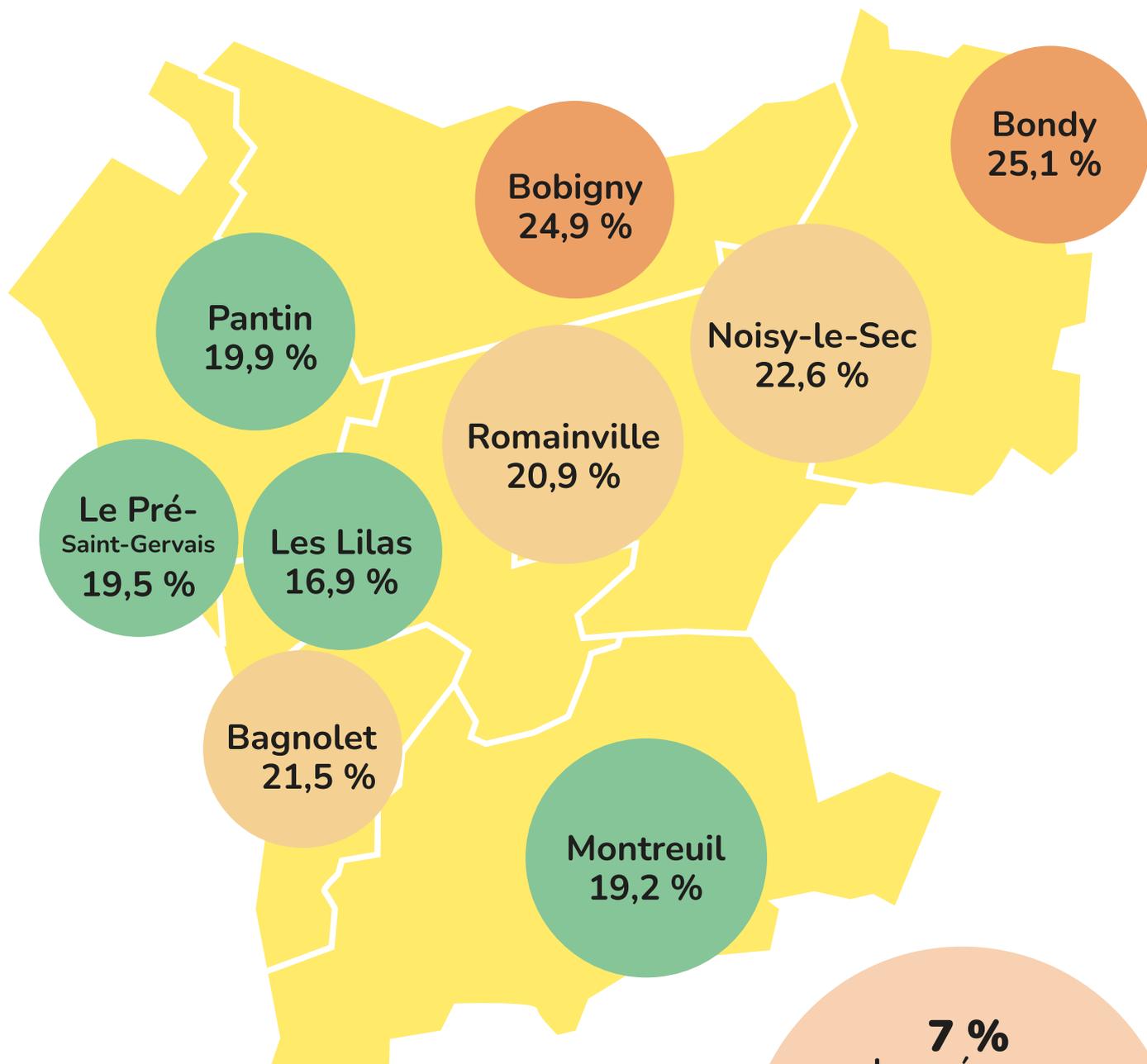


La restriction des véhicules Crit'air 4, 5 et non classés en vigueur depuis juin 2021 permettrait une baisse de près de 4% des émissions totales de NO_x du territoire d'Est Ensemble. Grâce à cela, environ 8000 personnes du territoire ne seraient plus exposées à des concentrations de NO_2 dépassant l'objectif de qualité.

La ZFE permet d'éviter dans population d'Est Ensemble divers effets chroniques liés à la pollution de l'air : décès, faible poids à la naissance, asthme, maladies cardiovasculaires ainsi que des dizaines d'hospitalisations et d'envois aux urgences chaque année.

IMPACT SUR LA MOBILITÉ

Part de véhicules touchés par les restrictions de la ZFE depuis juin 2021 (source : SDES, données de 2019)



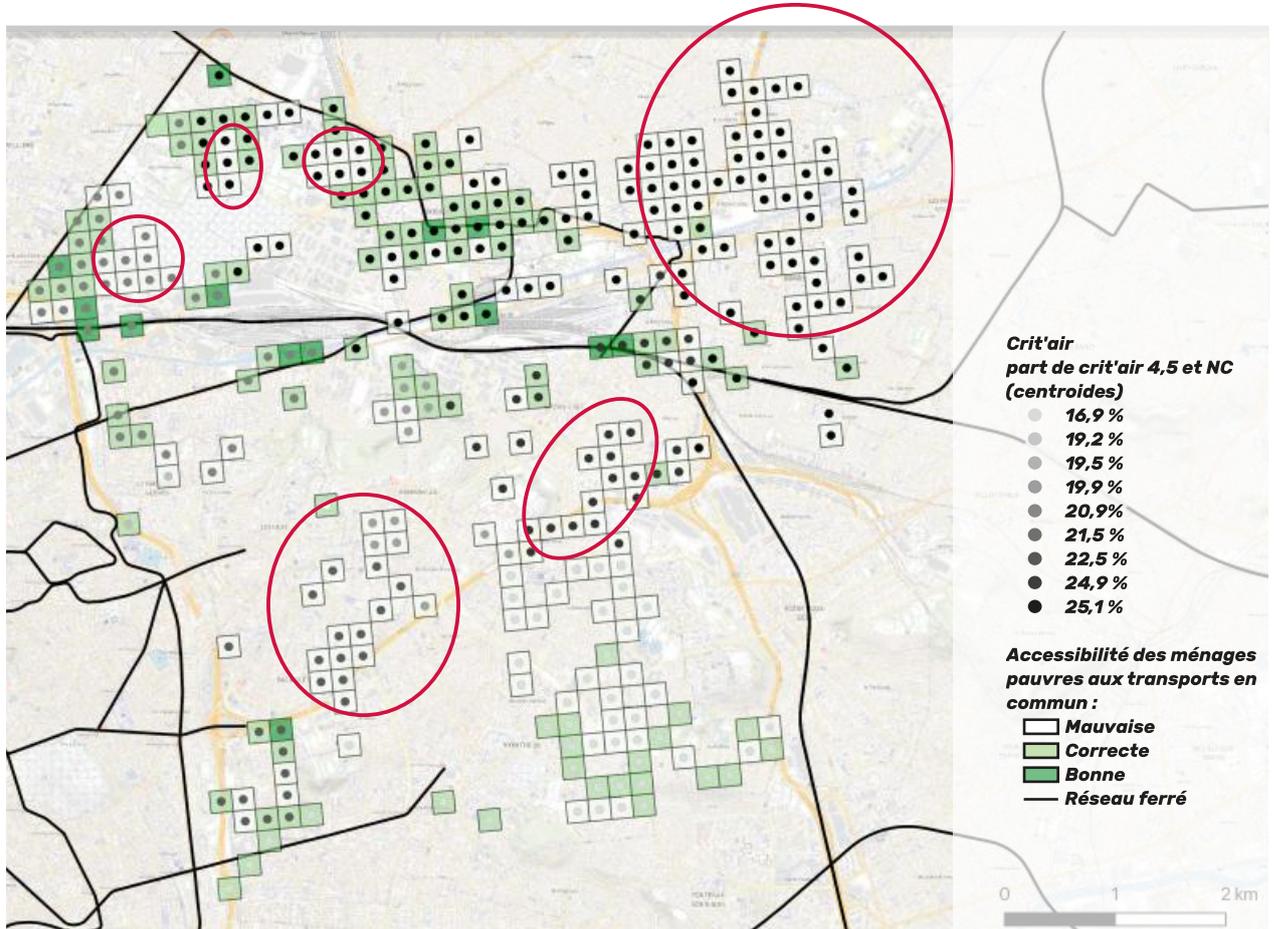
La mise en œuvre de la Zone à Faibles Émissions impacte principalement les ménages précaires et les petites entreprises de logistique urbaine. Les zones avec une mauvaise accessibilité en transport en commun et un fort taux de véhicules Crit'Air 4, 5 ou non-classés (Nord-Est du territoire loin des stations de RER E, Bagnolet, Bondy) sont les plus fortement impactées.

7 %
des ménages
sont des ménages
pauvres*

qui habitent dans des zones avec une faible accessibilité aux transports en commun, ils et sont donc particulièrement vulnérables à une perte de mobilité du fait de la ZFE.

*Un individu (ou un ménage) est considéré comme pauvre lorsqu'il vit dans un ménage dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté. En France et en Europe, le seuil est le plus souvent fixé à 60 % du niveau de vie médian.

Carte d'Est Ensemble représentant l'accessibilité en transports en commun par rapport à la voiture pour les ménages précaires (O. Bonin, 2022)



Les carreaux sur la carte dessinent des zones du territoire de 200 m de côté qui présentent un taux de ménages pauvres de plus de 25 %. Les zones où le taux de ménages pauvres est inférieur à ces 25 % ne sont pas représentées sur la carte.

Selon le code couleur, les zones blanches sont les plus mal desservies par les transports en commun.

Enfin, les points gris et noirs sur chacun des carreaux indiquent la part de véhicules interdits par la ZFE.

Les cercles rouges indiquent les zones les plus touchées par un manque de mobilité lié à la ZFE. Ce sont les zones avec une forte proportion de ménages pauvres, disposant d'une faible accessibilité en transports en commun et d'une forte part de véhicules touchés par les interdictions de la ZFE.



www.est-ensemble.fr
ensemblepourleclimat.est-ensemble.fr

