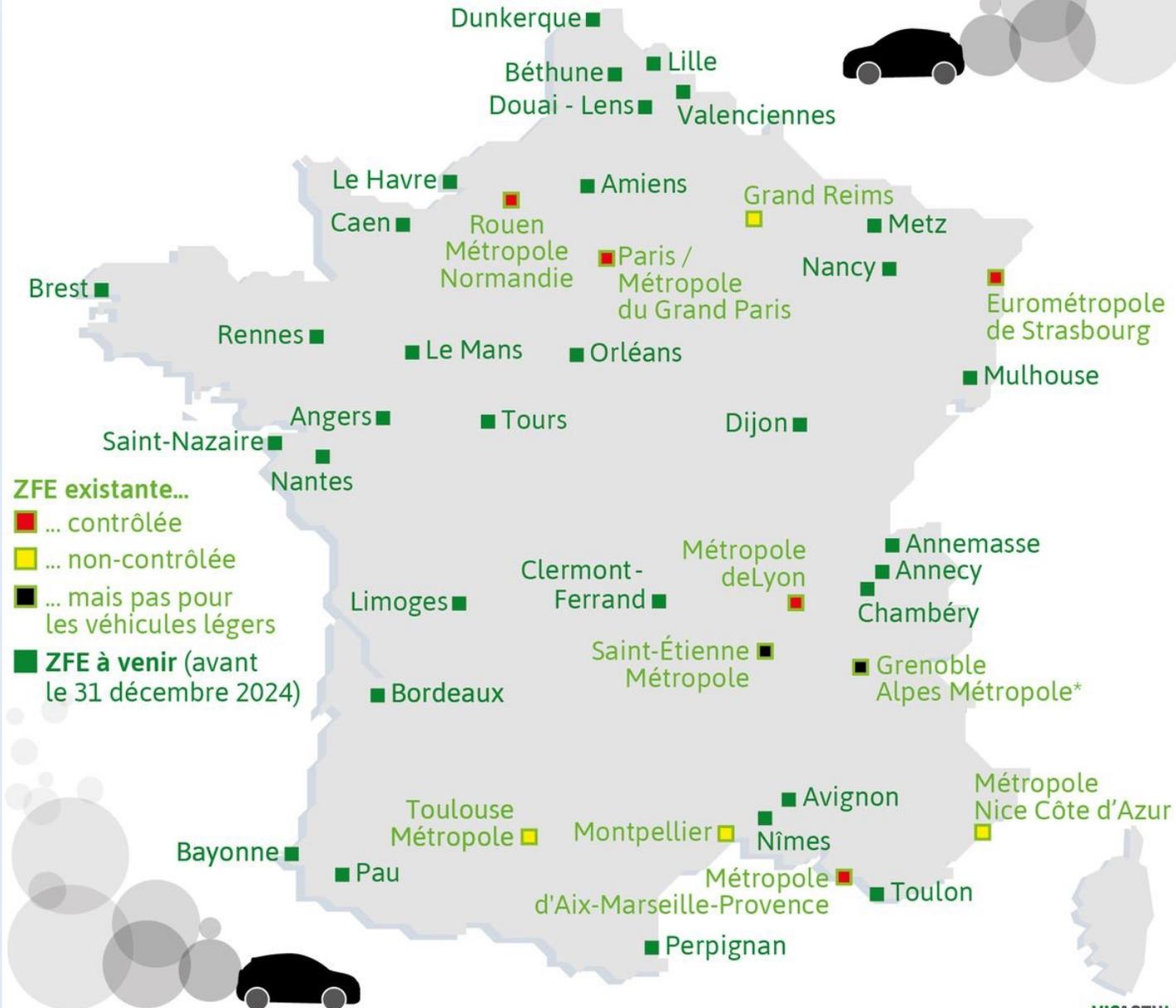




Origine : LOI n° 2021-1104 du
22 août 2021 portant lutte
contre le dérèglement
climatique et renforcement de la
résilience face à ses effets

Les zones à faibles émissions mobilité (ZFE-M)

Objectif : **interdire la circulation des véhicules les plus polluants** (vignettes Crit'Air 3, 4 et 5 et véhicules non classés), au plus tard en janvier 2025, dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants.



Les Zones à Faibles Emissions- Mobilité

ZFE-M

- Sont-elles vraiment utiles sur le plan de la pollution et donc de la santé des habitants proches, alors que les mesures indiquent une constante baisse des émissions des véhicules et de la pollution de l'air urbain, dues essentiellement à l'amélioration des moteurs thermiques.
- la plupart des polluants de la circulation routière sont en baisse même les Nox, compte tenu de l'augmentation du nombre de véhicules routiers.

Zones à Forte Exclusion

- Les ZFE aussi appelées Zones à Forte Exclusion, ne recèlent-elles pas insidieusement une iniquité et une inégalité des citoyens, non seulement pour leur déplacements mais également pour les pertes d'emploi qui pénalisent principalement les populations les plus modestes?
- Une étude récente le démontre sans ambiguïté.
- Les ZFE sont elles acceptables socialement sans contrepartie?

ZFE-M

- Objectifs :
- - Interdiction des véhicules légers Critair 5 à partir de juillet 2023
- - Interdiction des véhicules critair 3, 4 , 5 et non classés à compter du 1^{er} janvier 2025
- On rappelle : critair est en fonction de la norme Euro donc de l'année de sortie du véhicule au 1^{er} janvier de l'année. Ex : critair 3
- voitures diesel immatriculées entre 2006 et 2010,
- voitures essence immatriculées entre 1997 et 2005,
- deux-roues motorisés immatriculés entre 2004 et 2006.
- voir le site : certificat-air.gouv.fr

Comment sont classés les véhicules ?

*



✓ Tous les véhicules 100% électriques et hydrogène



Comment sont classés les véhicules ?

*



- ✓ Tous les véhicules au gaz et hybrides rechargeables
- ✓ Véhicules essence Euro 5, 6
- ✓ Poids lourds essence Euro 6
- ✓ Poids lourds biodiesel Euro 6
- ✓ 2 roues Euro 4, 5

D.2.1 M10CTRVP043X389

D.3 C4 PICASSO

E. VF73DHNYTHJ723881

F.1 1918

F.2 1918

F.3 3188

G 1373

G.1 1298

J M1

J.1 VP

J.2 AC

J.3 BREAK

K e2*2007/46*0356*14

P.1 1199

P.2 96

P.3 ES

P.6 7

Q S.1 5

S.2

U.1 76

U.2 3750

V.7 115

V.9 715/2007*2015/45EURO6

X.1 VISITE AVANT LE 28/06/2021

Y.1 301

Y.2 0

Y.3 0

Y.4 4

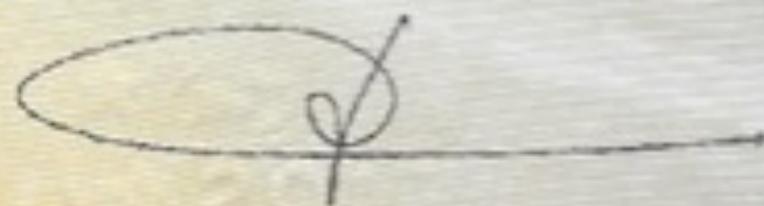
Y.5 2.76

Y.6 307.76

H

28/06/2021

Pour le ministre et par délégation,
Le sous-directeur de l'action interministérielle



Ludovic GUILLAUME

Comment sont classés les véhicules ?

*



- ✓ Véhicules essence Euro 4, poids lourds essence Euro 5
- ✓ Véhicules diesel Euro 5, 6, poids lourds diesel Euro 6
- ✓ 2 roues Euro 3



Comment sont classés les véhicules ?

*



- ✓ Véhicules essence Euro 2, 3, poids lourds essence Euro 3, 4
- ✓ Véhicules diesel Euro 4, poids lourds diesel Euro 5
- ✓ Poids lourds biodiesel Euro 5
- ✓ 2 roues Euro 2



D.3 C3 E. VF7FCKFVB27012476

F.1 1470 F.2 1470 F.3 2370

G 1147 G.1 1072

J M1 J.1 VP J.2 AB J.3 CI

K e2*98/14*0257*04

P.1 1360 P.2 54 P.3 ES P.6 5

Q S.1 5 S.2 U.1 82

U.2 4050 V.7 145 V.9 70/220*2001/100 EURO3

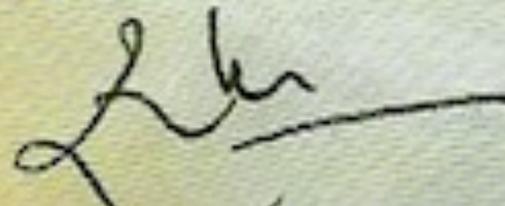
X.1 VISITE AVANT LE 31/07/2020

Y.1 108 Y.2 0

Y.3 0 Y.4 4

Y.5 2.76 Y.6 114.76

Pour le ministre et par délégation,
Le sous-directeur de la protection des usagers de la route



Comment sont classés les véhicules ?

*



- ✓ Véhicules diesel Euro 3, poids lourds diesel Euro 4
- ✓ Poids lourds biodiesel Euro 4
- ✓ 2 roues sans norme de juin 2000 à juin 2004



Comment sont classés les véhicules ?

*



- ✓ Véhicules diesel Euro 2, poids lourds diesel Euro 3
- ✓ Poids lourds biodiesel Euro 3



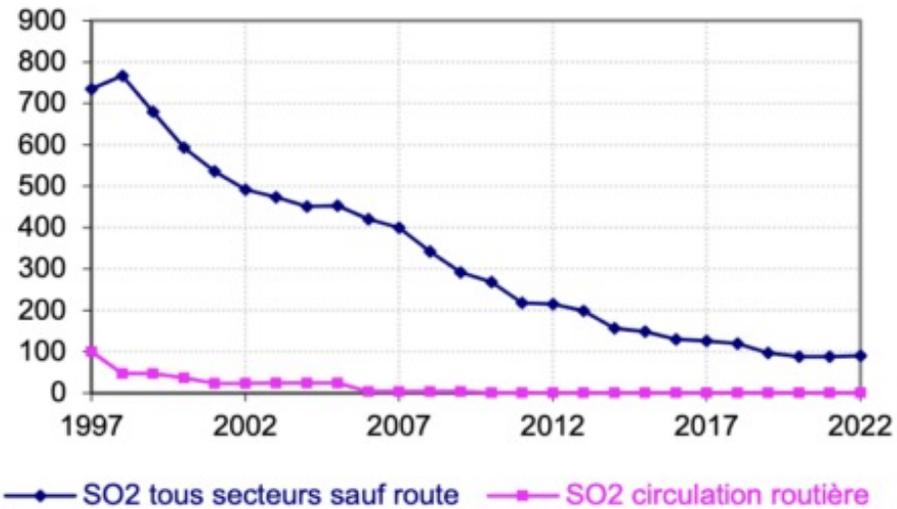
Dérogations

- Dérogation « **Petit rouleur** » 52 fois par an.
- Dérogation **Commande en cours d'un véhicule Crit'Air 0 ou 1** » pour les personnes en attente de la livraison de leur nouveau véhicule (dérogation d'une durée de 6 mois, renouvelable jusqu'à la date de livraison en cas de retard prolongé) ;
- **Dérogation « Horaires décalés »**, les utilisateurs de véhicules particuliers Crit'Air 3 (voitures et deux roues) qui circulent dans la ZFE et débutent, terminent ou exercent leur activité professionnelle entre 21h et 6h plus de 52 jours par an.
- les demander sur le site/ www.toodego.com/zfe

Autres dérogations

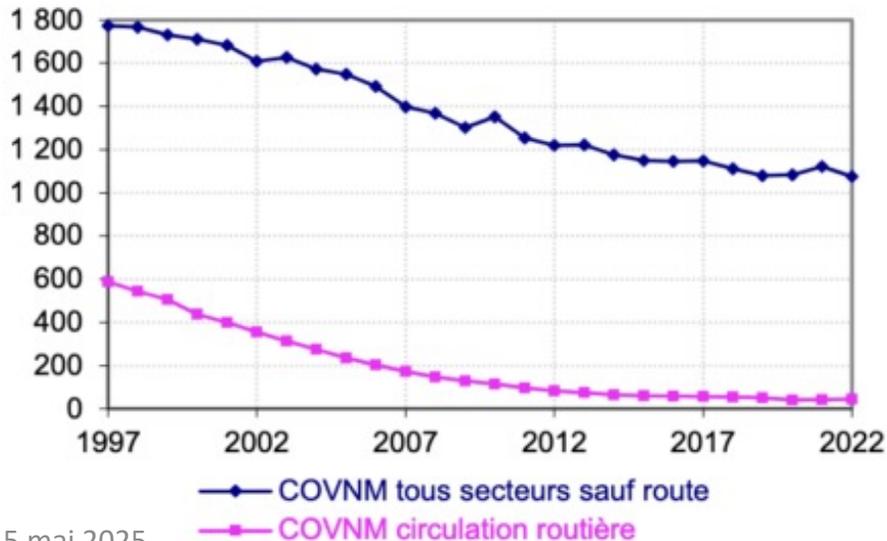
- pour les titulaires de la carte « **mobilité inclusion-stationnement** » ;
- pour les véhicules particuliers affectés aux associations agréées de **sécurité civile** ;
- pour les **véhicules de collection** (immatriculation spécifique sur la base d'une attestation délivrée par la Fédération française des véhicules d'époque, réservée aux véhicules de **plus de 30 ans**).*
- * concerne la Carte grise. Pour les assurances si plus de 20ans = assurance véhicule collection, prime divisée par deux.

► Emissions de SO₂ (milliers de tonnes)



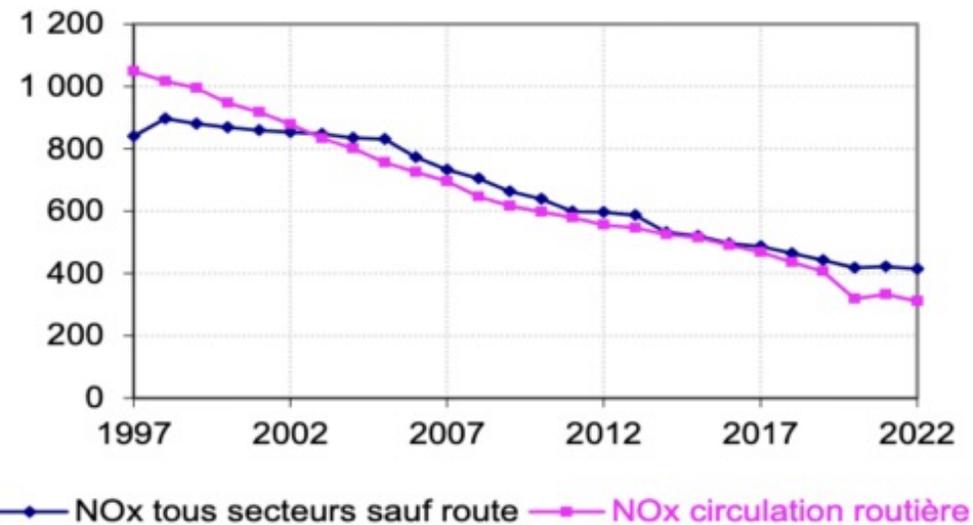
Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

► Emissions de COV non méthaniques (milliers de tonnes)



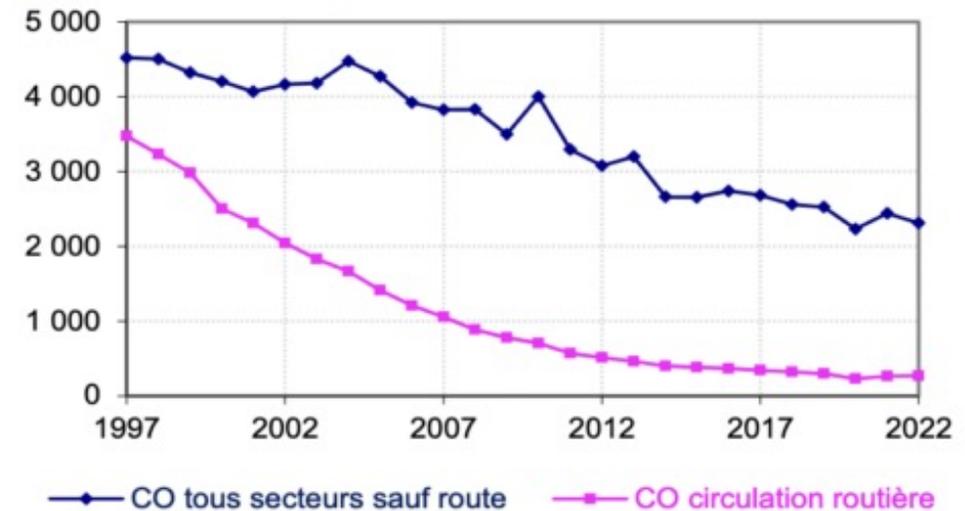
Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

► Emissions de NOx (milliers de tonnes)



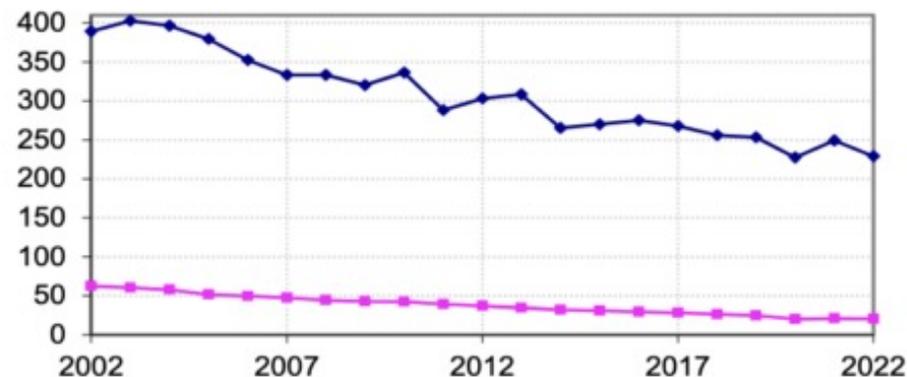
Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

► Emissions de CO (milliers de tonnes)



Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

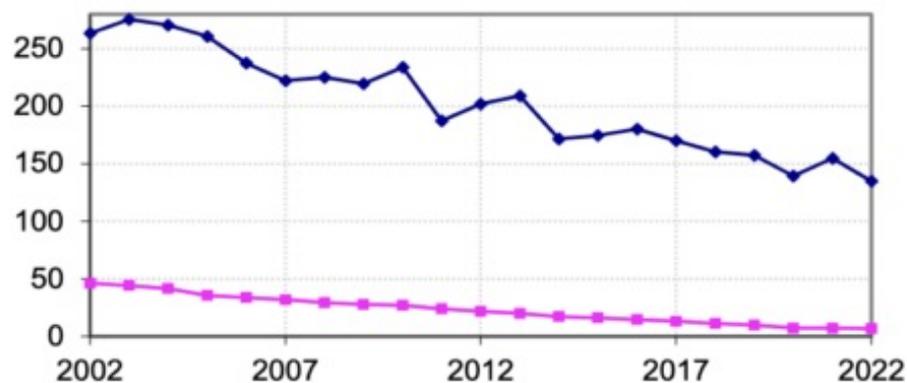
► Emissions de PM 10 (milliers de tonnes)



— PM 10 tous secteurs sauf route — PM 10 circulation routière

Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

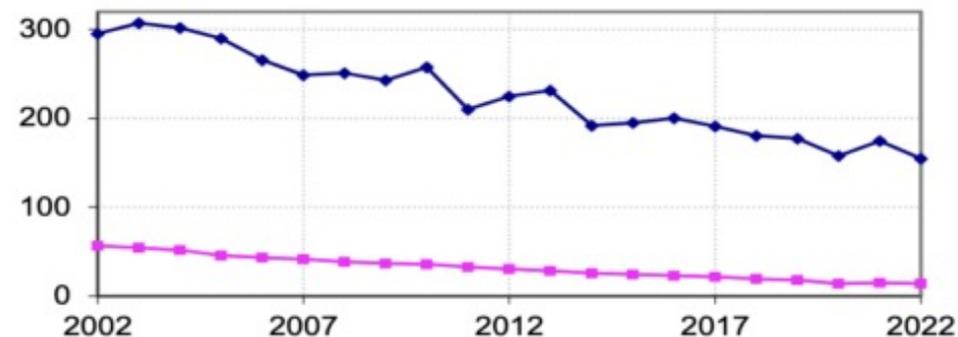
► Emissions de PM 1,0 (milliers de tonnes)



— PM 1,0 tous secteurs sauf route — PM 1,0 circulation routière

Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

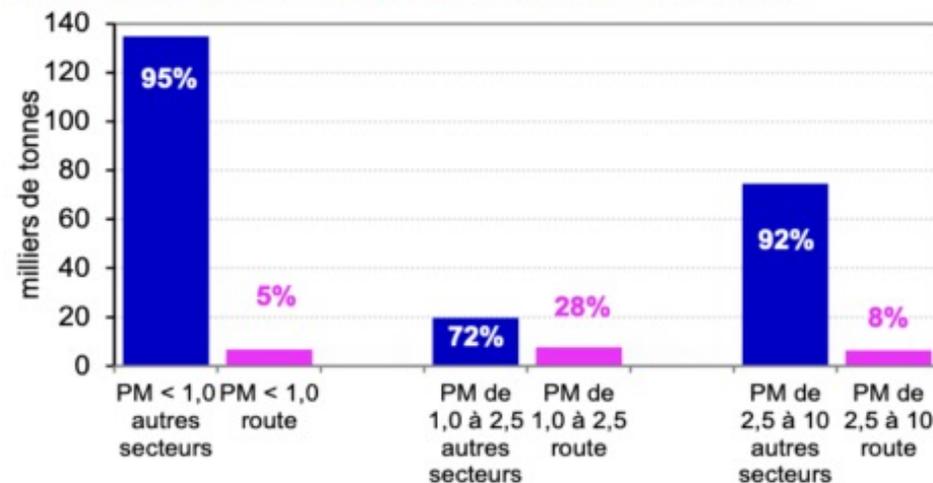
► Emissions de PM 2,5 (milliers de tonnes)



— PM 2,5 tous secteurs sauf route — PM 2,5 circulation routière

Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

► Masse de particules émises en 2022 par fractions granulaires et répartition entre route et autres secteurs pour chaque fraction



Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

Observations

- Une diminution très nette des principaux polluants
- NO_x, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}
- dus à la circulation routière alors que les autres secteurs diminuent également mais avec des concentrations initiales bien plus élevées.
- Par ailleurs les NO_x semble stagner sur l'ensemble du territoire mais il faut considérer l'augmentation du nombre de véhicules.

Contribution routes

► Pourcentage des émissions de la circulation routière dans le total des émissions

	1995	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SO ₂	12%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
NOx	58%	48%	48%	50%	50%	50%	49%	48%	48%	43%	44%	43%
COVNM	28%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	4%
CO	47%	14%	13%	13%	13%	12%	11%	11%	10%	9%	10%	10%
PM 1,0	12%	10%	9%	9%	8%	8%	7%	7%	6%	5%	5%	5%
PM 2,5	14%	12%	11%	12%	11%	10%	10%	10%	9%	8%	8%	8%
PM 10	12%	11%	10%	11%	10%	10%	9%	9%	9%	8%	8%	8%

Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

► Agglomération parisienne : stations urbaines et périurbaines (pollution de fond)

	1995	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Concentration en benzène (moyennes horaires annuelles) (microg / m3)												
Benzène	5,4	1,3	1,4	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7
<i>Nombre de stations</i>	5	10	10	10	9	10	10	9	8	8	8	8
Concentration en particules (moyennes horaires annuelles) (microg / m3)												
Particules (fumées noires)	19	12	12	11	11	10	10	10	9	8	7	7
<i>Nombre de stations</i>	29	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
Particules (PM 10)		26	27	25	24	21	21	20	20	19	19	17
<i>Nombre de stations</i>		13	12	12	11	11	11	11	11	11	10	12
Particules (PM 2,5)		18	17	16	17	14	13	13	12	12	11	9
<i>Nombre de stations</i>		4	4	4	4	5	6	6	5	6	5	6
Concentration en dioxyde de soufre (moyennes horaires annuelles) (microg / m3)												
SO₂	14	2	1	1	1	nd *	nd *					
<i>Nombre de stations</i>	30	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

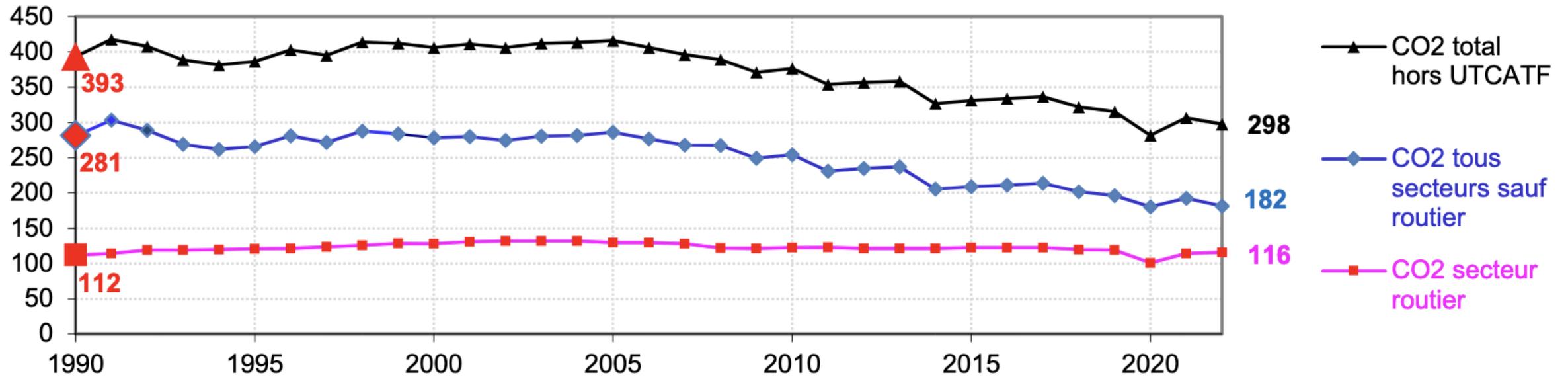
PM 10 et PM 2,5 : changement de méthode de mesure en 2007

(*) inférieur à la limite de détection de l'analyseur

Source : Airparif

JPM/DEA 5 mai 2025

► Emissions de CO₂ hors UTCATF (millions de tonnes de CO₂)



Source : CITEPA / format SECTEN - avril 2023

en rouge, valeurs en 1990, année de référence du protocole dit "de Kyoto".

Le secteur UTCATF (Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie) permet de rapporter les flux de CO₂ entre différents réservoirs terrestres (biomasse, sols, etc.) et l'atmosphère qui ont lieu sur les surfaces gérées d'un territoire

Une baisse dans la ville due à moins de VP

le nombre de véhicules particuliers immatriculés sur la commune de Lyon a chuté de près de 8000 (de 206 200 au 1^{er} janvier 2022 à 198 700 au 1^{er} janvier 2023, source Ministère de la Transition écologique), alors que la population a continué d'augmenter.

Un bilan positif sur l'ensemble du territoire pas seulement en ZFE

- Le bilan 2023 de la qualité de l'air réalisé par l'observatoire de référence *Atmo Auvergne-Rhône-Alpes* confirme la tendance à l'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire de la Métropole de Lyon. En ce qui concerne le dioxyde d'azote, la moyenne annuelle relevée par la station de mesure de Villeurbanne-Cusset est passée de 47 microgrammes par mètre cube en 2022 à 44 microgrammes en 2023. Si la tendance se poursuit, le seuil réglementaire, fixé à 40 microgrammes en 2008, sera bientôt respecté.

- **Directive (UE) 2024/2881 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2024 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe (refonte)**

Etude sur les ZFE

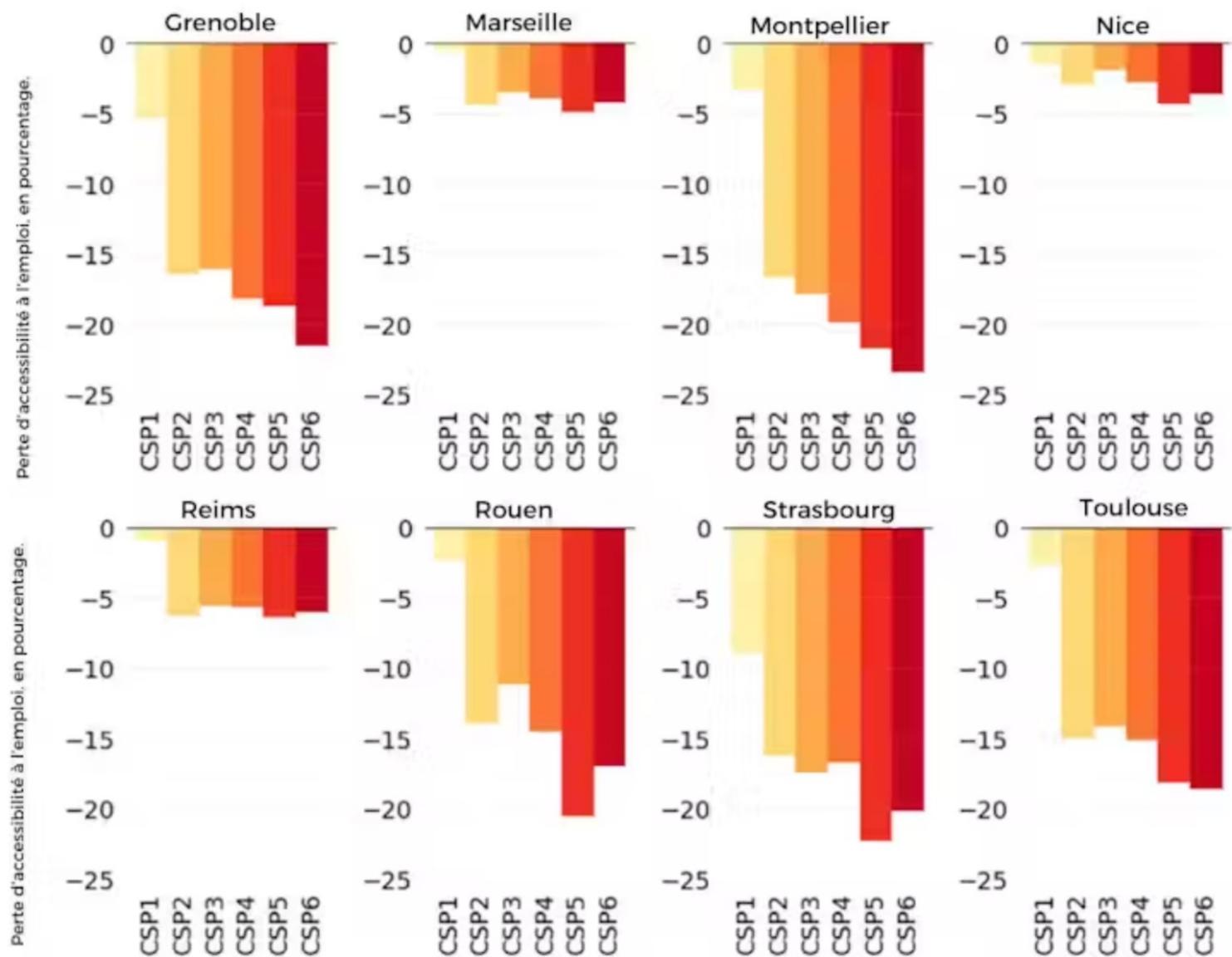
- l'effet bénéfique des ZFE a été peu étudié? On note cependant des diminutions des NOx et surtout des PM10 et 2,5
- Or ces dernières sont peu ou pas liées spécifiquement au niveau critique puisque essentiellement produites par les freins, embrayages, et usure des pneus de l'asphalte.. Les diesels critique 3 (euro4) sont en effet dotés de Filtres à Particules et les véhicules essence avec injection à haute pression sont également générateurs de poussières quel que soit le niveau critique.
- Enfin la diminution du CO2 comme PM et NOx vient également de la restriction du nombre de véhicules en circulation dans la zone.

Etude sur l'emploi

- Aucune étude* en terme de justice et d'inégalité sociale n'avait été réalisée jusqu'à présent.
- Une étude inédite réalisée sur huit villes françaises montre que les zones à faibles émissions (ZFE) impactent l'accès à l'emploi des plus modestes.
- Bien que l'on relève qq bénéfice pour la santé (moins de voitures), ils profitent à ceux qui habitent en ZFE, souvent aux populations les plus riches dans les grandes villes.
- Mis en place trop rapidement ces ZFE sont une bombe sociale
- *Etude de Charlotte LIOTTA postdoc université de Barcelone . The Conversation

Effets sur l'accès à l'emploi des ZFE dans huit villes françaises

CSP1 : agriculteurs exploitants
 CSP2 : artisans commerçants
 CSP3 : cadres / professions intellectuelles supérieures
 CSP4 : professions intermédiaires
 CSP5 : employés
 CSP6 : ouvriers



Etude sur l'emploi

- *« Nos résultats montrent que les critiques faites aux ZFE semblent justifiées : les pertes d'accessibilité à l'emploi, pouvant être interprétées comme un pourcentage d'emplois qui cessent d'être accessibles suite à la mise en place des ZFE, sont importantes dans les villes qui ont mis en place des ZFE ambitieuses. Elles peuvent atteindre plus de 20 % en moyenne pour certaines catégories socio-professionnelles à Grenoble, Montpellier*
- *« En termes d'inégalités, les plus impactés sont les employés et les ouvriers (CSP5 et CSP6), dans 6 des 8 villes : Grenoble, Montpellier, Rouen, Strasbourg, Nice, et Toulouse ».*

Conclusion

- Si les ZFE ont enregistré qq bénéfices ; ils sont surtout dus à la diminution du nombre de véhicules en circulation, indépendamment du niveau critique des voitures, la corrélation avec la diminution du CO2 étant un marqueur patent.
- L'injustice est flagrante pour ceux qui n'ont pas les moyens de s'acheter un véhicule plus moderne, (diminution des aides d'état et suppression de la prime à la conversion), pour ceux qui transitent (M6 et M7 en ZFE), pour les séniors et malades extérieurs qui veulent consulter un spécialiste, et pour ceux qui résident dans une ZFE et doivent extraire leur voiture à l'extérieur.

Conclusion

- La diminution générale de la pollution routière sur le territoire, et les valeurs en constante baisse dans les ZFE prouvent que la nécessité de ces zones n'est pas vraiment avérée ni justifiée, mais apparaît plutôt comme un dogme pour éradiquer la circulation automobile au profit des modes doux, vélo et transports en commun.
- Sans nul doute un ville sans véhicules est agréable pour leurs habitants , mais au prix d'une injustice reportée sur les plus modestes
- Enfin elles sont une source d'inégalité sociale en diminuant l'accès facile à l'emploi et entraînent donc un chômage subi et contraint.

Qualité de l'air à Villeurbanne

Dimanche 4 mai, la journée est plus perturbée avec de nombreux développements orageux. Ces conditions pourraient faire baisser les concentrations d'ozone. La qualité de l'air sera globalement moyenne.



MOYEN

Sur les 12 derniers mois, cet indice est apparu 71% du temps.



Données mises à jour le 04/05/2025 - 11:57

Villeurbanne

Dioxyde d'azote

NO₂



BON

Ozone

O₃



MOYEN

Dioxyde de soufre

SO₂



BON

Particules fines, diamètre < 10

µm

PM10



MOYEN

Particules fines, diamètre < 2,5

µm

PM2.5



BON



Données mises à jour le 04/05/2025 - 11:57

Dardilly

Dioxyde d'azote

NO₂



BON

Ozone

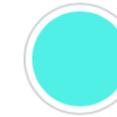
O₃



MOYEN

Dioxyde de soufre

SO₂



BON

Particules fines, diamètre < 10

µm
PM10



BON

Particules fines, diamètre < 2,5

µm
PM2.5



BON