



**PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Tous acteurs de la préservation  
des ressources naturelles**

# Les co-bénéfices des ZFE

Janvier 2024



- Les enjeux sanitaires et économiques :
  - En région ARA, nombre de décès prématurés par an :
    - 1960 à cause des NO<sub>x</sub> (polluant traceur du trafic routier)
    - 4300 à cause des PM<sub>2,5</sub>
  - + 1 % de voitures individuelles en ville = + 0,5 % des coûts sociaux
  - Coût total de la pollution de l'air (coûts directs et indirects) :
    - Lyon : 585 millions d'euros par an
    - Grenoble : 120 millions d'euros par an
    - Saint Étienne : 102 millions d'euros par an

# L'objectif principal : amélioration de la qualité de l'air

- La ZFE : des gains importants pour la qualité de l'air
  - Une ZFE ambitieuse = des gains jusqu'à -30 % de concentrations en NO<sub>2</sub>
  - Gains supplémentaires d'émissions des véhicules utilitaires et poids lourds observés entre 2017 et 2021 grâce à la ZFE de Grenoble (par rapport au renouvellement tendanciel des véhicules) :
    - -6 % de NO<sub>x</sub>
    - -12 % de PM<sub>10</sub>
    - -16 % de PM<sub>2,5</sub>
  - Des milliers de décès prématurés évités (estimation jusqu'à -98 % de personnes exposées au-delà de la valeur de vigilance NO<sub>2</sub> avec la ZFE VUL/PL de Grenoble en 2026 par rapport à 2018)

- La ZFE : des gains importants pour la qualité de l'air
  - ZFE parisienne : jusqu'à 170 naissances de faibles poids et 2930 nouveaux cas d'asthme chez les enfants évités chaque année
  - Analyse coûts-bénéfices sur la Métropole de Grenoble pour les scénarios les plus ambitieux de soutien aux mobilités douces : bénéfique de 8,7 milliards d'euros entre 2016 et 2045, soit un gain annuel de 629€ par habitant
  - Réduction des inégalités sanitaires (si ZFE bien accompagnée + dimensionnée) : les enfants pauvres sont plus vulnérables à la pollution de l'air

# Les bénéfices du report modal

- Une ZFE ambitieuse = un report vers les mobilités douces
  - Report modal vers des mobilités douces : de 6 à 10 % estimés
  - Lutte contre la sédentarité :
    - 30 minutes par jour de vélo = nombre d'AVC divisé par 2
    - 40 % des trajets actuels quotidiens en voiture < 3 km  
→ gain potentiel important pour les mobilités douces
  - Bruit : sur la ZFE du Grand Paris, -0,5 dbA = 451 M €/an d'économies de coût social du bruit
  - Baisse du trafic routier :
    - baisse de la congestion et de l'espace réservé à la voiture
    - baisse des émissions de CO2 et de la consommation d'énergies fossiles (dans le contexte géopolitique de tensions sur l'énergie)

# Une impulsion pour accélérer la transition des mobilités

- La ZFE : des dispositifs pour la transition vers la mobilité de demain
  - Surprime de l'État à la conversion en zone ZFE : de 1000 à 3000 €, cumulables avec d'autres aides (Bonus écologique, Prime à la conversion...)
  - En zone ZFE, doublement du plafond des aides du programme Advenir pour le déploiement de la recharge électrique
  - Planification du déploiement de la recharge électrique : en zone ZFE, élaboration par la collectivité d'un Schéma Directeur des Infrastructures de Recharge de Véhicules Électriques (SDIRVE)
  - Urbanisme : une impulsion pour densifier les centre-villes, ayant gagné en qualité de vie et en air sain

# Les opportunités économiques de la ZFE

- Des secteurs économiques stimulés :
  - Travaux publics : mise en place de parkings relais, renforcement des transports en commun, installation de bornes de recharge électriques...
  - Secteur du vélo : croissance prévue de la valeur ajoutée de +28 % entre 2017 et 2030
  - Autres secteurs gagnants : concessionnaires automobiles, professionnels du retrofit...
  - Stimulation du commerce de proximité :
    - en centre-ville, les marcheurs dépensent 170€ de plus par mois, par rapport aux automobilistes
    - décalage de perception sur le mode de mobilités entre commerçants et clients (à Nancy, 35 % des clients accèdent en voiture à la zone piétonne, alors que les commerçants pensent qu'ils sont 77%)

# Des véhicules plus récents optimisés

- Sécurité routière optimisée :
  - Feux de jour, ABS, airbags : 11 % de vies sauvées dans les années 2000 grâce aux avancées technologiques, présentes dans les véhicules les plus récents
  - Gains en sécurité grâce au report modal : les véhicules particuliers sont responsables de 56 % des piétons tués et de 66 % des cyclistes
- Un impact climatique non négligeable :
  - Crit'Air 5 diesel = 27 % de CO<sub>2</sub> en plus par rapport aux Crit'Air 2 diesel
  - Crit'Air 1 essence = 27 % de CO<sub>2</sub> en moins par rapport aux Crit'Air 3 essence



# Conclusion

- En 2023, 48% des Français sont favorables à la mise en place d'une ZFE



“opinionway”

1. Questions qualité de l'air  
a. Pollution de l'air extérieur au niveau national et local

Q4. Pour chacune des propositions suivantes, y êtes-vous personnellement... ?

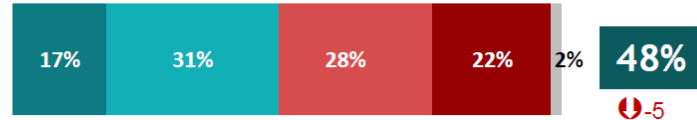


Ensemble des Français  
1012 répondants

Evolution depuis 2022

%Favorable

Interdiction toute l'année de la circulation des véhicules les plus polluants sur une partie de la ville ou de l'agglomération (poids lourds, 2 roues, véhicules personnels, véhicules utilitaires légers) en fonction de leur vignette CRIT'Air



	% Total	Habitants grandes agglomérations (Paris, Lille, Lyon-Villeurbanne, Grenoble)			Année de mise en circulation des véhicules	
		Oui	...Paris + Petite couronne	Non	Voiture avant 2006 et/ou scooter avant 06/2000	Voiture 2006 ou après et/ou scooter 06/2000 ou après
<b>Sous-total Favorable</b>	<b>48%</b>	<b>58%</b>	<b>60%</b>	<b>46%</b>	<b>44%</b>	<b>45%</b>
Très favorable	17%	20%	20%	16%	20%	12%
Plutôt favorable	31%	38%	40%	30%	24%	33%
<b>Sous-total Défavorable</b>	<b>50%</b>	<b>34%</b>	<b>30%</b>	<b>53%</b>	<b>54%</b>	<b>54%</b>
Pas vraiment favorable	28%	19%	20%	30%	29%	29%
Pas favorable du tout	22%	15%	10%	23%	25%	25%

Précision rajoutée en 2018 : « Le certificat qualité de l'air (Crit'Air) est un autocollant sécurisé de couleur, à coller sur le véhicule qui permet de classer les véhicules en fonction de leurs émissions polluantes ».



# Bibliographie

- « Évaluation Quantitative d'Impact sur la Santé (EQIS) de la pollution de l'air ambiant en région Auvergne-Rhône-Alpes, période 2016-2018 »  
, Santé Publique France, septembre 2021
- « Health costs of air pollution in European cities and the linkage with transport », CE Delft, octobre 2020
- « Rapport sénatorial sur le coût économique et financier de la pollution de l'air », Sénat, juillet 2015
- « Benchmark des zones à faibles émissions à travers l'Europe », ADEME, juin 2023
- « Évaluation de la zone de basses émissions » en 2020 à Bruxelles, collectivité de Bruxelles, octobre 2021
- « Bilan des 6 mois de l'extension de la zone à très faibles émissions », Mairie de Londres, juillet 2022
- « Synthèse des études sur les impacts sanitaires, sociaux et économiques – ZFE mobilité dans la Métropole du Grand Paris », APUR, mars 2021
- « ZFE », Observatoire régional de santé Ile de France, octobre 2022
- « Dossier d'études projet de zone à circulation restreinte pour les véhicules de transport de marchandises (véhicules utilitaires légers et poids lourds », Grenoble Alpes Métropole, juin 2019
- « Designing local air pollution policies focusing on mobility and heating to avoid a targeted number of pollution-related deaths: Forward and backward approaches combining air pollution modeling, health impact assessment and cost-benefit analysis », Environment International, décembre 2021
- « Des mesures qui payent pour lutter contre la pollution atmosphérique », INSERM, 13 janvier 2022
- « Plan oxygène Lyon métropole – Impact d'une zone de faibles émissions », Atmo AuRa, mai 201

# Bibliographie

- « Qualité de l'air et Covid-19 : quelles interactions ? », rapport parlementaire, 2 décembre 2021
- « EQUIT'AREA comprendre les inégalités sociales de santé pour mieux les combattre : le rôle de l'environnement », Ecole des hautes études en santé publique, 2014
- « De l'injustice sociale dans l'air – Pauvreté des enfants et pollution de l'air », UNICEF, octobre 2021
- « Zones à faible émission : comment prendre en compte l'impact social ? », CEREMA, août 2019
- « La mobilité des entreprises artisanales du bâtiment en Auvergne-Rhône-Alpes », Chambre régionale des métiers et de l'artisanat, 2020

# Bibliographie

- « Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé », OMS, 2010
- Programme National Nutrition-Santé 2019-2023
- « Économie du vélo en 2020 état des lieux et perspectives », ADEME, 2020
- « Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France », ADEME, 2020
- « La mobilité en 10 questions, des transports plus durables et plus accessibles », ADEME, septembre 2019
- Evaluation de l'impact sonore de différents scénarios de réduction du bruit des véhicules sur le territoire de la Métropole de Lyon et de Grenoble Alpes Métropole  
», ACOUCITE, janvier 2020
- Le coût social du bruit en France, estimation du coût social du bruit en France et mesures d'évitement simultanées du coût social du bruit et de la pollution de l'air  
», ADEME, juin 2021
- « À Paris, la moitié de l'espace public est réservée à l'automobile », *Le Monde*, 30/11/2016
- « Prime à la conversion, bonus écologique : toutes les aides en faveur de l'acquisition de véhicules propres », Site du Ministère de la Transition Écologique, consulté le 05/10/2021
- « Le programme ADVENIR : Financement de points de recharge privés ou ouverts au public par les CEE », Site du programme Advenir, consulté le 05/10/2021
- « Les flots de chaleur urbains à Paris – Cahier n°1 », APUR, décembre 2012
- « ZFE en France : conséquences et opportunités pour les acteurs des Travaux Publics », Fédération Nationale des Travaux Publics, avril 2021
- « Commerces de centre-ville et de proximité et modes non motorisés, FUBicy et ADEME, 2004
- « The relevance of parking in the success of urban centres », The Means pour London Councils, 2012
- « Commerce et zones à priorité piétonne, anticiper les effets possibles », CERTU, 2012
- « Street pedestrianization in urban districts : Economic impacts in Spanish cities », ScienceDirect, 2021

# Bibliographie

- « Évaluation du chemin piéton estival », Ville de Nancy, octobre 2021
- « Historique des mesures de sécurité routière », Observatoire national de la sécurité routière
- How Safe is Vehicle Safety? The Contribution of Vehicle Technologies to the Reduction in Road Casualties in France from 2000 to 2010  
», Association for the advancement of automotive medicine, 2011
- « La sécurité routière en France, bilan de l'accidentalité de l'année 2019 », Observatoire national de la sécurité routière, 2020
- « Evolution du taux moyen d'émissions de CO2 en France », ADEME, 2021
- « Attitude des français à l'égard de la qualité de l'air et de l'énergie en 2023 », ADEME, décembre 2023