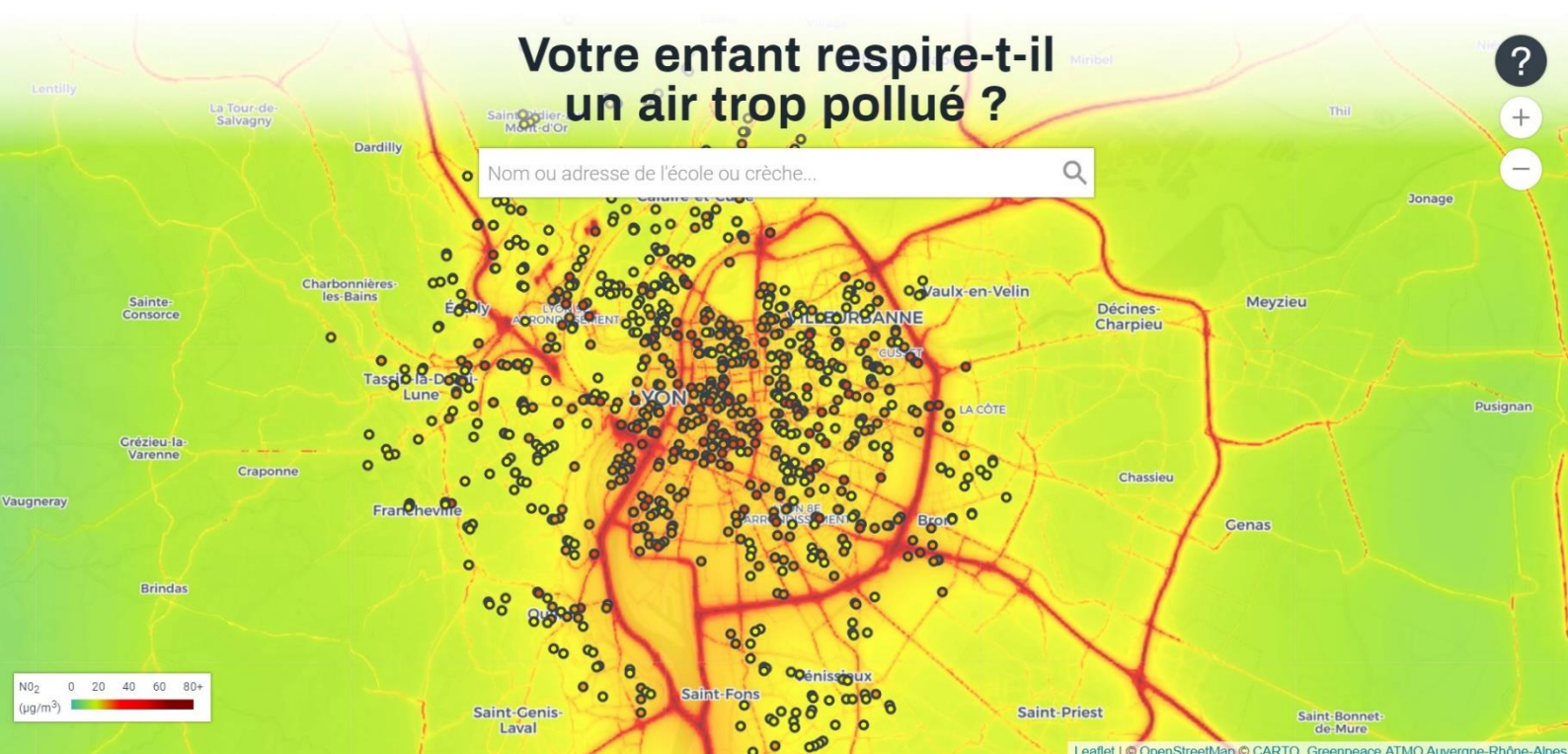


DANS L'AGGLOMERATION LYONNAISE, DES ECOLES ET DES CRECHES CERNEES PAR LA POLLUTION DE L'AIR



GREENPEACE

DANS L'AGGLOMERATION LYONNAISE, DES ECOLES ET DES CRECHES CERNEES PAR LA POLLUTION DE L'AIR

Auteur : Greenpeace France

Greenpeace est une organisation internationale qui agit selon les principes de non-violence pour protéger l'environnement et la biodiversité et promouvoir la paix. Elle est indépendante de tout pouvoir économique et politique et s'appuie sur un mouvement de citoyennes et citoyens engagés pour construire un monde durable et équitable.

Publié en avril 2019 par : Greenpeace France - 13, rue d'Enghien - 75010 Paris – France - greenpeace.fr

SOMMAIRE

Synthèse	3
Carte interactive : méthodologie employée par Greenpeace.....	3
Communes concernées.....	4
Données de pollution de l'air.....	4
Localisations des écoles et des crèches.....	4
Périmètres et niveaux de pollution.....	5
Résultats : 53% des écoles et crèches à moins de 200 mètres de niveaux illégaux de pollution de l'air	7
Pollution de l'air : les enfants particulièrement vulnérables	9
Demandes de Greenpeace : respirer sans danger est possible	10

SYNTHESE

A Lyon et dans les communes adjacentes, la pollution de l'air extérieur au dioxyde d'azote (NO₂) dépasse le niveau légal dans un rayon de 200 mètres autour de 462 écoles et crèches¹. Cela représente 53% de ces établissements². Pire, 116 écoles et crèches, soit 13% de ces établissements, se trouvent à moins de 50 mètres d'une zone extrêmement polluée, où la norme française et européenne annuelle de 40 µg/m³ est dépassée.

La [carte interactive](#) réalisée par Greenpeace superpose la carte des données de la pollution de l'air extérieur au dioxyde d'azote (NO₂) produites par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes pour l'année 2017 et la carte des établissements accueillant des enfants : écoles maternelles, élémentaires et primaires, crèches, halte-garderies, etc.

Les dépassements de la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote font de la métropole de Lyon une des zones pour lesquelles la France va être jugée par la Cour de Justice Européenne. A l'échelle de la métropole, le transport routier est le premier secteur émetteur d'oxydes d'azote et représentait, en 2015, plus de 60% des émissions.

Les données mises en avant par Greenpeace doivent alerter : c'est la santé de milliers d'enfants qui est en jeu ! Pour qu'ils puissent respirer sans danger, l'ensemble de la métropole de Lyon doivent être libérées des gaz d'échappement des voitures et des poids-lourds, en priorité les diesel particulièrement nocifs. La Zone à Faibles Emissions qui devrait entrer en vigueur en 2020 et qui ne concerne que les camions les plus anciens, n'est pas suffisante ! Il faut aujourd'hui aller plus loin. Les élu-e-s doivent aussi absolument continuer à développer les alternatives et accompagner le changement, pour permettre à chacun.e de se déplacer autrement. Pour être cohérents sur la sortie du tout-routier, les élu-e-s doivent également s'opposer à l'Anneau des Sciences, un projet d'un autre temps.



Graffis propres dénonçant la pollution de l'air à Lyon – janvier 2019 © Romain Etienne / Greenpeace

¹ Par facilité de langage, nous employons dans ce document le terme "crèches" pour désigner l'ensemble des établissements d'accueil collectif du jeune enfant pris en compte dans notre carte : crèches, mais aussi halte-garderies, multi-accueils, micro-crèches, etc.

² Voir les chiffres détaillés en page 7

CARTE INTERACTIVE : METHODOLOGIE EMPLOYEE PAR GREENPEACE

COMMUNES CONCERNEES

Afin de mettre en évidence la problématique de la pollution de l'air à l'échelle de l'agglomération lyonnaise, la carte interactive prend en compte Lyon et les communes directement adjacentes : Saint-Cyr-au-Mont-d'Or, Collonges-au-Mont-d'Or, Caluire-et-Cuire, Villeurbanne, Bron, Vénissieux, Saint-Fons, Pierre-Bénite, Oullins, La Mulatière, Sainte-Foy-lès-Lyon, Francheville, Tassin-la-Demi-Lune, Ecully, Champagne-au-Mont-d'Or, Saint-Didier-au-Mont-d'Or.

DONNEES DE POLLUTION DE L'AIR

Greenpeace a utilisé la carte produite par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes³ qui permet de connaître et de visualiser les concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) en moyenne annuelle, pour l'année 2017, à l'échelle de la région Auvergne-Rhône Alpes.

Au cours de l'année 2018, le réseau des associations régionales agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) a lancé une plateforme d'OpenData permettant à chaque internaute de consulter et de télécharger des données relatives à la pollution de l'air, produites par chacune de ces associations.

Les cartes de pollution de l'air sont produites par les AASQA à partir d'un travail de modélisation, qui prend notamment en compte les émissions de polluants (transport, industrie, etc.), la topographie, l'occupation du sol, la météorologie et les conditions "de bord" (conditions aux limites du domaine modélisé et conditions initiales au début de la période modélisée) et s'appuie également sur des modèles spécifiques pour le transport et la dispersion des polluants. Les résultats des modélisations sont aussi croisés avec les mesures de pollution de l'air réalisées par les AASQA.

LOCALISATIONS DES ECOLES ET DES CRECHES

Les informations et géolocalisations des écoles maternelles, élémentaires et primaires, publiques et privées, nous ont été fournies par le ministère de l'Education nationale, et datent de décembre 2018.

Les données concernant les établissements d'accueil des jeunes enfants (crèches, multi-accueil, halte-garderies, etc.) nous ont été fournies par la métropole du Grand Lyon. Nous avons ensuite converti les adresses postales transmises en coordonnées géographiques grâce à une application disponible en accès libre.

La carte interactive établie par Greenpeace ne prend pas en compte l'activité des assistantes maternelles, qui accueillent la majorité des enfants de moins de trois ans en France.

Malgré la fiabilité des sources auprès desquelles nous avons collecté ces données et un travail de vérification mené par les équipes de Greenpeace, il est possible que quelques établissements ne soient pas localisés correctement ou que des informations ne soient pas bonnes ou ne soient pas à jour (par ex. erreur dans l'adresse, établissement fermé, etc.). Greenpeace invite donc les personnes identifiant des localisations ou informations erronées à le signaler en ligne.

³ Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est l'association agréée par le ministère en charge de l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air dans la région Auvergne-Rhône-Alpes.

PERIMETRES ET NIVEAUX DE POLLUTION

Le dioxyde d'azote est un des principaux polluants atmosphériques nocifs pour la santé, aux côtés notamment des particules fines et ultrafines, des composés organiques volatiles ou de l'ozone. Le dioxyde d'azote est aussi souvent un bon indicateur de la présence d'autres polluants toxiques.




En France, les émissions d'oxydes d'azote proviennent surtout du secteur des transports, et plus particulièrement des voitures et des camions roulant au diesel. Les niveaux de pollution au dioxyde d'azote auxquels les enfants sont exposés et que la carte met en évidence sont évidemment liés à ces émissions. Ils témoignent de l'influence du trafic routier sur la qualité de l'air. A l'échelle de la métropole de Lyon, le transport routier est le premier secteur émetteur d'oxydes d'azote et représentait, en 2015, 60% des émissions.

Afin d'évaluer l'exposition chronique des enfants à la pollution de l'air extérieur, Greenpeace a voulu mettre en évidence les niveaux annuels de pollution au dioxyde d'azote constatés dans l'environnement immédiat des écoles et des crèches.

Pour le dioxyde d'azote, la norme française et européenne à ne pas dépasser est fixée à 40 µg/m³ en moyenne sur l'année. Cette valeur limite annuelle est importante car, au-delà des pics de pollution, c'est l'exposition chronique à l


a pollution de l'air qui conduit aux impacts les plus importants sur la santé. Au-delà de cette norme, les impacts sanitaires peuvent donc être dangereux, notamment pour les jeunes enfants, mais même en-deçà, l'absence de risques pour la santé n'est aujourd'hui pas garantie⁴.

A partir des données produites et rendues disponibles par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, Greenpeace a analysé les concentrations moyennes annuelles (2017) de NO₂ dans un rayon de 50 mètres autour du point de localisation cartographique de chaque établissement, et a mis en évidence sur la carte interactive la plus forte concentration moyenne annuelle constatée dans ce périmètre. Ce périmètre a été choisi pour permettre de prendre en considération l'ensemble de l'établissement et son environnement immédiat, au-delà de son seul point de localisation cartographique. Il s'agit ainsi de prendre en compte l'espace dans lequel les enfants peuvent être amenés à se déplacer (entrée de l'établissement, éventuelles cours extérieures...), ainsi que les rues et routes situées immédiatement autour de l'établissement. Greenpeace a organisé les résultats en 4 catégories :

-  dans un rayon de 50 mètres autour du point de l'établissement, on ne constate pas de niveau moyen annuel de pollution au dioxyde d'azote supérieur à 10 µg/m³. C'est bien !
-  dans un rayon de 50 mètres autour du point de l'établissement, on constate un niveau moyen annuel de pollution au dioxyde d'azote qui se situe entre 10 et 30 µg/m³. La qualité de l'air est moyenne : la norme française et européenne est respectée, mais l'absence de risques pour la santé n'est aujourd'hui pas garantie.
-  dans un rayon de 50 mètres autour du point de l'établissement, on constate un niveau moyen annuel de pollution au dioxyde d'azote qui se situe entre 30 et 40 µg/m³. La qualité de l'air est mauvaise : la norme française et européenne est respectée, mais on s'en rapproche dangereusement alors que les effets de seuil restent incertains. A noter

⁴ A titre d'exemple, le rapport 2018 de l'Agence européenne pour l'environnement sur la qualité de l'air en Europe, mesure les impacts d'une concentration de NO₂ supérieure à 10 µg/m³, car il s'agit de la valeur la plus basse pour laquelle une étude met en évidence les liens entre concentration de NO₂ et effets sur la santé. Cf page 83 du rapport : <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2018>

qu'un pays comme la Suisse a décidé de fixer la valeur limite annuelle à ne pas dépasser pour le dioxyde d'azote à 30 µg/m³.

 dans un rayon de 50 mètres autour du point de l'établissement, on constate un niveau moyen annuel de pollution au dioxyde d'azote supérieur à 40 µg/m³. C'est au-dessus de la norme française et européenne. C'est inacceptable et illégal !

En complément, Greenpeace a analysé les concentrations annuelles de NO₂ dans un rayon de 200 mètres autour de chaque établissement. Ce périmètre permet de prendre en compte, au moins en partie, les trajets maison-école ou maison-crèche, et/ou le fait que de nombreux enfants vivent et habitent souvent dans la même zone que leur école ou crèche, y pratiquent des activités extrascolaires en extérieur, etc. Quand ils sont petits, la vie des enfants en semaine s'inscrit en effet dans la proximité, et leur espace de vie au quotidien s'organise essentiellement entre le domicile et l'école ou la crèche.

La carte interactive de Greenpeace signale donc quand les établissements pour lesquels aucun dépassement de la norme n'a été constaté dans un rayon de 50 mètres, se trouvent néanmoins à moins de 200 mètres d'une zone extrêmement polluée, où la norme française et européenne de 40 µg/m³ est dépassée.

NB : La carte interactive ne prend en compte que la pollution au dioxyde d'azote (NO₂), mais les concentrations d'autres polluants atmosphériques dangereux pour la santé, comme les particules fines, peuvent également être problématiques. Nous n'excluons pas que certains établissements qui ne seraient pas concernés par des niveaux de pollution au NO₂ problématiques puissent être concernés par d'autres polluants atmosphériques.



RESULTATS : 53% DES ECOLES ET CRECHES A MOINS DE 200 METRES DE NIVEAUX ILLEGAUX DE POLLUTION DE L'AIR

A Lyon et dans les communes adjacentes, 462 écoles et crèches se trouvent à moins de 200 mètres d'une zone extrêmement polluée, où la norme annuelle de 40 µg/m³ est dépassée. Cela représente 53% de ces établissements. Plus précisément, ce sont 251 crèches (56% d'entre elles) et 211 écoles (50% d'entre elles) qui sont concernées.

116 écoles et crèches, soit 13% de ces établissements, se trouvent même à moins de 50 mètres d'une zone extrêmement polluée, où la norme française et européenne annuelle de 40 µg/m³ est dépassée. Plus précisément, ce sont 76 crèches (17% d'entre elles) et 40 écoles (9% d'entre elles) qui sont concernées.

Pour ce même rayon de 50 mètres, 367 établissements supplémentaires (42%) sont concernés par des niveaux annuels de pollution au dioxyde d'azote situés entre 30 et 40 µg/m³ : même si la norme est respectée, on s'en rapproche dangereusement et l'absence de risque pour la santé n'est pas garantie.

Si l'on considère uniquement la ville de Lyon, les chiffres sont plus inquiétants (cf tableau ci-dessous).

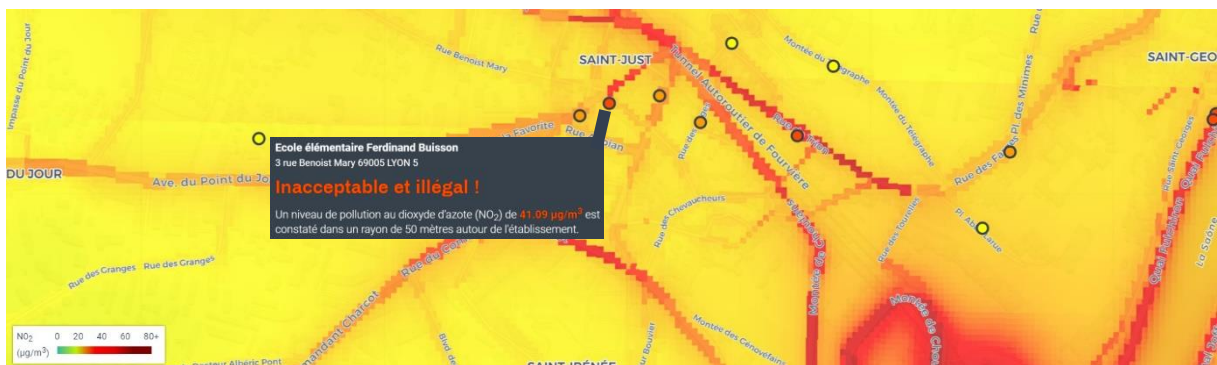
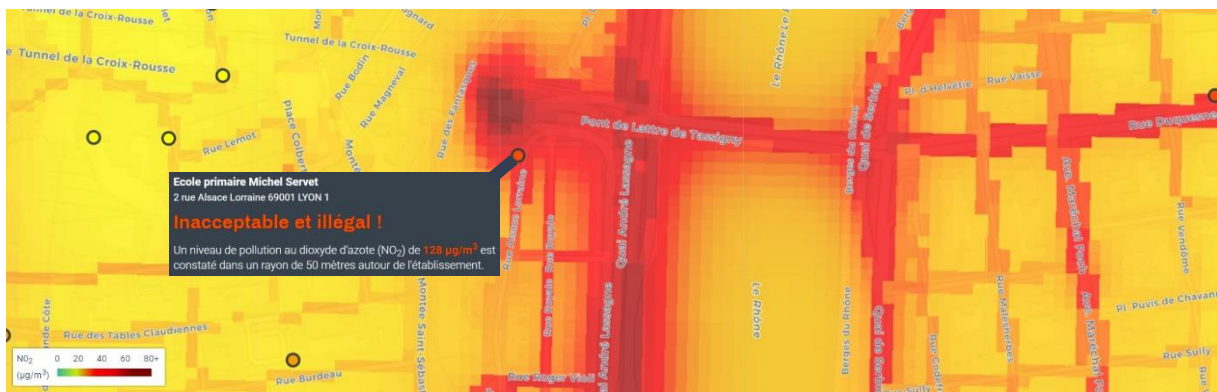
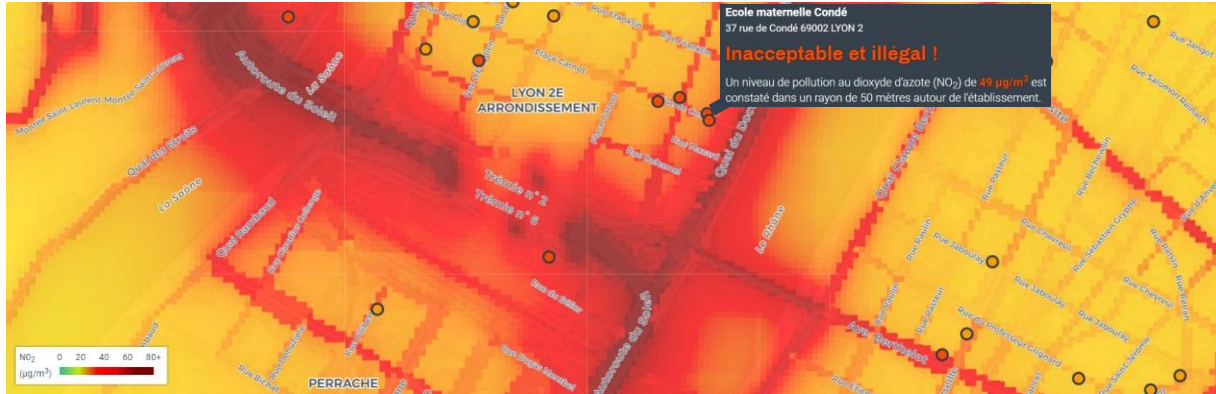
Concentration annuelle en NO ₂ constaté dans un rayon de 200 mètres	Lyon + Villes adjacentes			Lyon uniquement		
	Ecoles	Crèches	Total	Ecoles	Crèches	Total
+ de 40 µg/m ³ (dépassement de la norme européenne)	211 [sur 425, soit 50%]	251 [sur 452, soit 56%]	462 [sur 877, soit 53%]	136 [sur 209, soit 65%]	185 [sur 267, soit 69%]	321 [sur 476, soit 67%]
Entre 30 µg/m ³ et 40 µg/m ³	145 [sur 425, soit 34%]	156 [sur 452, soit 35%]	301 [sur 877, soit 34%]	60 [sur 209, soit 29%]	71 [sur 267, soit 27%]	131 [sur 476, soit 28%]
- de 30 µg/m ³	69 [sur 425, soit 16%]	45 [sur 452, soit 10%]	114 [sur 877, soit 13%]	13 [sur 209, soit 6%]	11 [sur 267, soit 4%]	24 [sur 476, soit 5%]

Concentration annuelle en NO ₂ constaté dans un rayon de 50 mètres	Lyon + Villes adjacentes			Lyon uniquement		
	Ecoles	Crèches	Total	Ecoles	Crèches	Total
+ de 40 µg/m ³ (dépassement de la norme européenne)	40 [sur 425, soit 9%]	76 [sur 452, soit 17%]	116 [sur 877, soit 13%]	27 [sur 209, soit 13%]	59 [sur 267, soit 22%]	86 [sur 476, soit 18%]
Entre 30 µg/m ³ et 40 µg/m ³	161 [sur 425, soit 38%]	206 [sur 452, soit 46%]	367 [sur 877, soit 42%]	114 [sur 209, soit 55%]	135 [sur 267, soit 51%]	249 [sur 476, soit 52%]
- de 30 µg/m ³	224 [sur 425, soit 53%]	170 [sur 452, soit 38%]	394 [sur 877, soit 45%]	68 [sur 209, soit 33%]	73 [sur 267, soit 27%]	141 [sur 476, soit 30%]

NB : certaines structures sont localisées à une même adresse (par exemple, une école primaire et une école élémentaire). Néanmoins, pour rester cohérents avec les données qui nous ont été transmises par le ministère de l'Education nationale et le Conseil départemental, ces structures sont comptabilisées comme des établissements distincts dans les chiffres présentés ci-dessus. Les chiffres bruts seraient

évidemment revus à la baisse si l'on regroupait les structures localisées à la même adresse, mais les pourcentages indiqués ci-dessus resteraient quasiment inchangés (nous l'avons vérifié).

NB : les chiffres du 2^{ème} tableau (rayon de 200 mètres) incluent ceux du 1^{er} tableau (rayon de 50 mètres).



POLLUTION DE L'AIR : LES ENFANTS PARTICULIEREMENT VULNERABLES

De nombreuses études scientifiques attestent que les enfants sont plus vulnérables face à la pollution de l'air que les adultes. Cette vulnérabilité spécifique s'explique notamment par le fait que les enfants respirent plus vite et inhalent donc plus de polluants, qu'ils sont physiquement plus proches du sol où la concentration de polluants est souvent plus forte, et que leur cerveau, leurs organes et leurs poumons sont encore en développement. En octobre dernier, l'Organisation mondiale de la santé organisait un sommet sur la pollution de l'air et publiait justement un état des lieux des connaissances scientifiques sur l'impact sur la santé des plus jeunes, dont un résumé est disponible [ici](#).

Selon un rapport de 2016 du Royal College of Physicians⁵, les enfants vivant dans des zones très polluées sont par exemple plus susceptibles de développer des symptômes respiratoires (toux, respiration sifflante...). Le développement de leur fonction pulmonaire peut être impacté négativement. Une exposition à un âge précoce peut aussi affecter le développement mental et neurologique. L'étude rappelle également qu'il existe des preuves solides liant pollution de l'air et risque de maladies cardiovasculaires.

Une étude récente⁶ conduite auprès de 11 000 enfants aux Etats-Unis a conclu que les enfants vivant à moins de 500 mètres d'une route congestionnée présentaient plus de retard de développement de leurs poumons que leurs pairs vivant à plus de 1 500 mètres de ces routes. Cette étude établissait également un lien entre de fortes concentrations de dioxyde d'azote et le développement des cas d'asthme.



⁵ <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/every-breath-we-take-lifelong-impact-air-pollution>

⁶ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25694817>

DEMANDES DE GREENPEACE : RESPIRER SANS DANGER EST POSSIBLE

Depuis de nombreuses années, les habitants de la métropole de Lyon respirent des quantités bien trop importantes de dioxyde d'azote, un polluant atmosphérique dangereux pour la santé. Les dépassements de la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote font de Lyon une des zones pour lesquelles la France va être jugée par la Cour de Justice Européenne.

De plus, de nombreux habitants de la métropole sont exposés à des niveaux trop élevés de particules fines, au regard des normes de l'Organisation Mondiale de la Santé en moyenne annuelle.

Les enfants, les personnes âgées, les femmes enceintes, celles et ceux qui ont une santé fragile sont les premières victimes de cette situation.

Le trafic routier est en grande partie responsable de la pollution de l'air. Les véhicules diesel sont particulièrement nocifs pour la santé des habitant.e.s de Lyon mais les véhicules essence posent aussi problème tant d'un point de vue sanitaire que climatique.

Le 28 janvier 2019, le conseil métropolitain du Grand Lyon a voté l'instauration d'une Zone à Faibles Emissions. Après une phase dite "pédagogique" en 2019, le dispositif prévu interdira, à partir de 2020, la circulation des véhicules utilitaires et des poids lourds les plus anciens dans une zone comprenant la quasi-totalité de la ville de Lyon et certains secteurs de Caluire, Bron, Venissieux et Villeurbanne.

La Zone à Faibles Emissions votée constitue certes un premier pas, mais ce n'est clairement pas suffisant. Cela ne peut être qu'une première étape pour planifier une sortie de l'ensemble des véhicules polluants dans la métropole de Lyon, en priorisant une sortie des véhicules diesel particulièrement nocifs pour la santé dès avant 2025. Plus ce cap est fixé tôt, plus des mesures pourront être planifiées et mises en place pour assurer une transition en douceur et ne pas pénaliser les automobilistes roulant en diesel, victimes eux aussi de l'irresponsabilité et des tricheries de l'industrie automobile.

Parce qu'il n'est pas toujours facile de se passer de sa voiture, les élu.e.s locaux doivent également accélérer le développement des alternatives à la voiture et accompagner le changement. Le réseau de tramway doit être développé dans les zones encore mal desservies. Les bus doivent être plus fréquents, plus réguliers, permettant un bon maillage du territoire de la métropole. Des pistes cyclables de qualité doivent desservir les première et deuxième couronnes. Des aides aux ménages modestes et aux professionnels doivent être mise en place pour changer de mode de transport. Le trafic automobile doit être mieux régulé [eg. passage de l'intégralité des communes de la métropole à 30 km/h] et les autres formes de mobilités doivent être prioritaires dans l'espace public (développement des zones piétonnes, développement de la circulation en site propre pour les bus, développement des doubles-sens cyclables, etc).

Pour être cohérents, les élu.e.s doivent également s'opposer au projet d'autoroute urbaine de l'Anneau des Sciences. Les projets de nouvelles infrastructures routières et autoroutières engendrent une hausse du trafic, prolongent un modèle de mobilité aujourd'hui dépassé et s'inscrivent à contre-sens de l'urgence sanitaire et climatique.

CONTACT PRESSE

Cécile Génot

cecile.genot@greenpeace.org

06 30 23 52 78



GREENPEACE