

QUALITÉ DE L'AIR EN RÉGION SUD

FOCUS SUR LES TRANSPORTS

Intervenant(s) :

 Damien PIGA

 Directeur Innovation

 06 20 04 90 63

 damien.piga@atmosud.org

LES TRANSPORTS, UN ENJEU ?

nice-matin

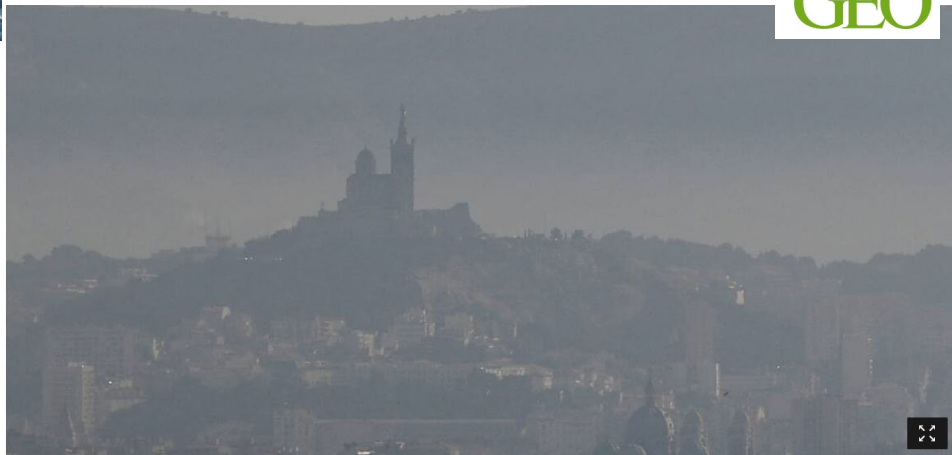
Le Monde

« Les Marseillais suffoquent » : la Mairie veut mieux contrôler les navires de croisière et met la pression sur l'Etat



Greenpeace cible Marseille, "lanterne rouge" en termes de solutions de mobilité

GEO



19/09/2024 - Vue de Marseille en plein pic de pollution, le 15 février 2019 © AFP/Boris HORVAT

Pollution liée au trafic routier : Marseille ville la plus irrespirable de France

Publié le 11/12/2019 à 06h02 • Mis à jour le 11/06/2020 à 20h49

Écrit par GB

3 provenance-alpes côte d'azur

Sortir le train plus tard ?
Dany Grandvoinet émet une suggestion pour atténuer ce problème : « Une interdiction de sortie de train au-dessus de 1 800 pieds (600 m) sur la route d'atterrissage ».

LePoint

► 15 mars 2023 - 23:03

À Marseille, la pollution en ligne de mire



Cernée par les émissions des secteurs maritime, routier et industriel, la cité phocéenne prend enfin à bras-le-corps ce sujet qui inquiète les habitants. C e soir de fin février, les esprits s'échauffent à l'Harmonie de l'Estaque. Les membres de Cap au nord s'y sont

Nice

nice-matin
Mercredi 4 janvier 2023

L'atterrissage à l'aéroport est-il trop polluant ?

Les avions arrivant sortiraient leur train d'atterrissage trop tôt selon une association de retraités de l'aviation. Conséquences : de la pollution et beaucoup de kérosène brûlé.

D epuis son bateau de pêche, au large du cap d'Antibes ou depuis la jetée du quai des Milliardaires, Dany Grandvoinet les aperçoit ces grands coucoux qui atterrissent à l'aéroport de Nice. Pilote Air France à la retraite, plusieurs fois décoré et ex-président toujours adhérent de l'association des anciens navigants de l'aviation civile, il a remarqué que de nombreux avions sortiraient leur train d'atterrissage trop tôt. Avec cette prise au vent et les besoins de stabilisation des appareils, ceux-ci brûlent plus de kérosène. Une procédure plus polluante et coûteuse en énergie.



Un avion en procédure d'atterrissage

Marseille: La pollution des bateaux dépasse désormais celle des voitures, quelles conséquences pour la santé?

20 minutes PLANÈTE



désormais plus importante que celle du trafic

AtmoSud
Inspirer un air meilleur

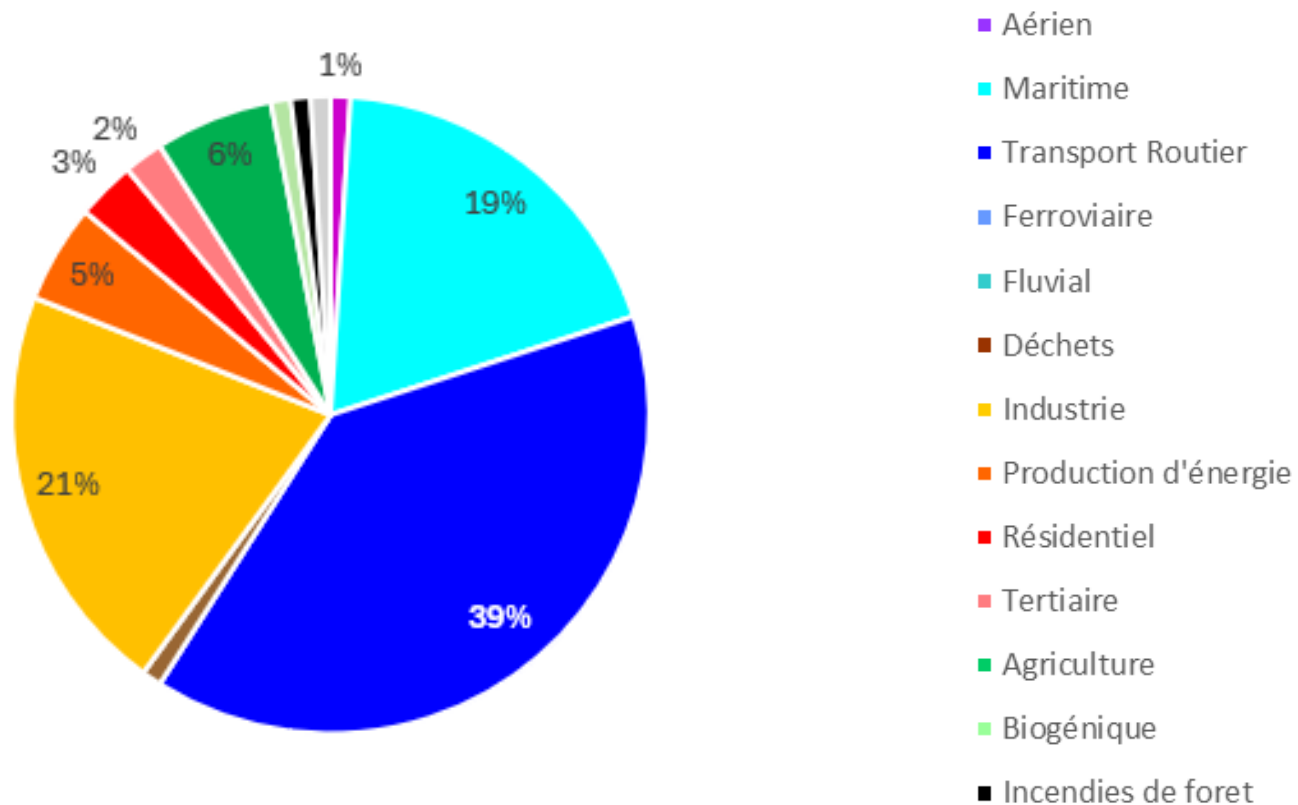
DES ENJEUX SANITAIRES ET AU-DELÀ

100% de notre territoire ne respectent pas les dernières recommandations de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé)

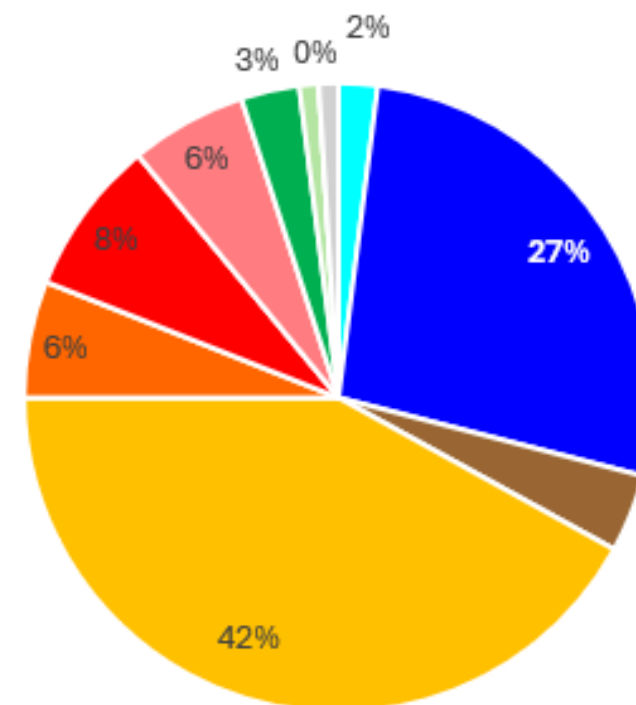
- Enjeux sanitaires :
 - Europe : 250 000 décès prématurés / an
 - France : 48 000 à 97 000 décès prématurés / an - 3ème cause de mortalité après le tabac et l'alcool
- Enjeux économiques :
 - France : coût de la pollution de l'air = 100 milliards d'euros / an - Rapport sénatorial 2015 JF Husson
 - **Perte d'attractivité** (tourisme, qualité de vie, investisseurs)
- Enjeux environnementaux :
 - Détérioration des bâtiments, baisse de productivité et de qualité des cultures, acidification des milieux
- Règlementations et pénalités :
 - Contentieux relatif aux oxydes d'azote – 12 territoires (Marseille, Nice, Toulon)
- Enjeux climatiques
 - Episodes extrêmes, sécheresse, canicules, incendies, ressources en eau, ...

QUELLES CONTRIBUTIONS DES TRANSPORTS ?

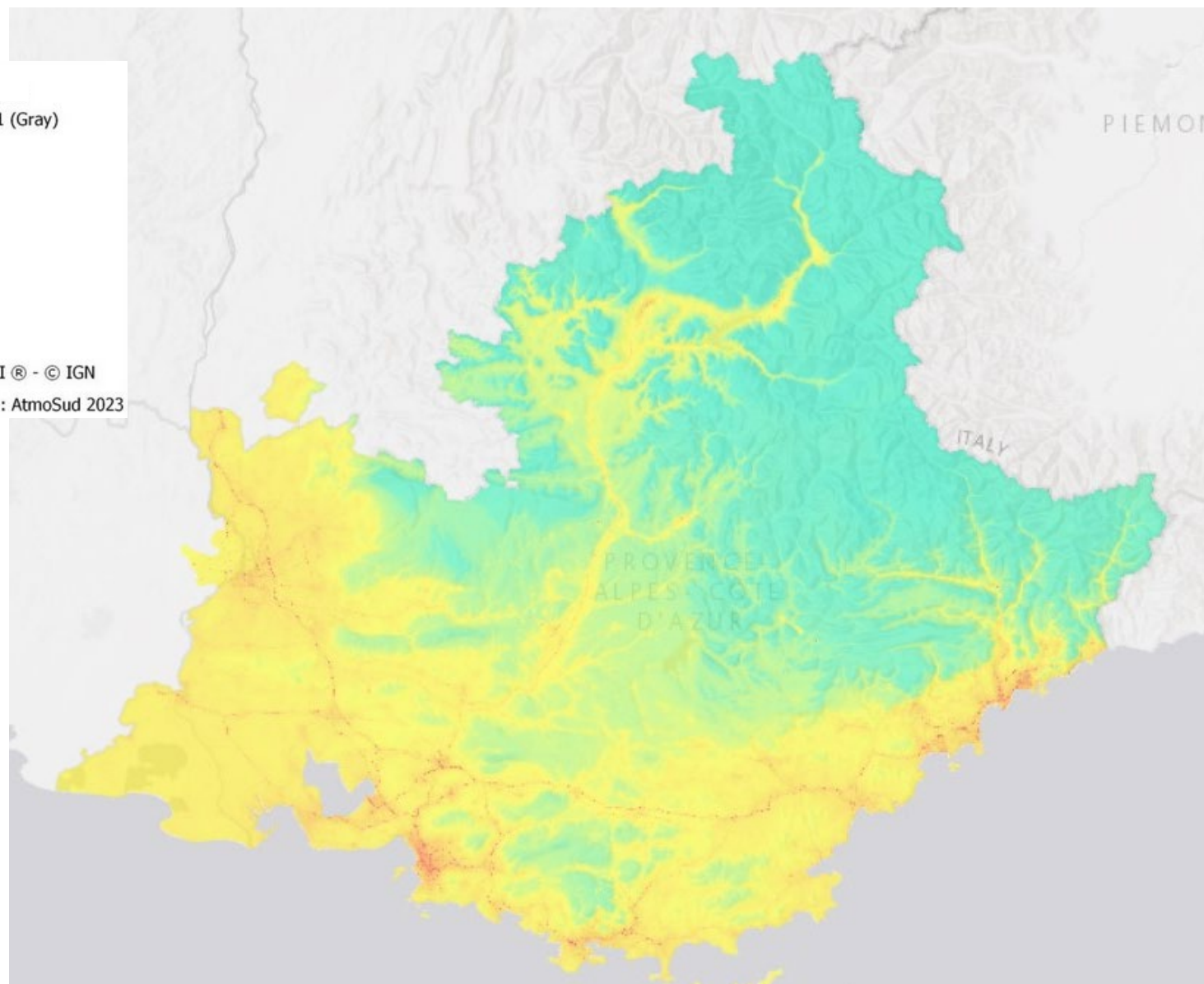
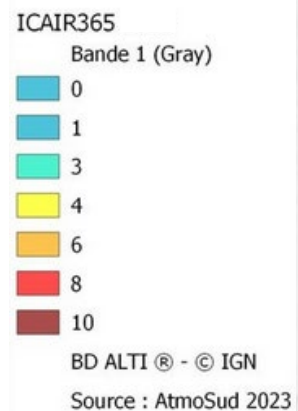
Emissions régionales – NOx [kg/an]



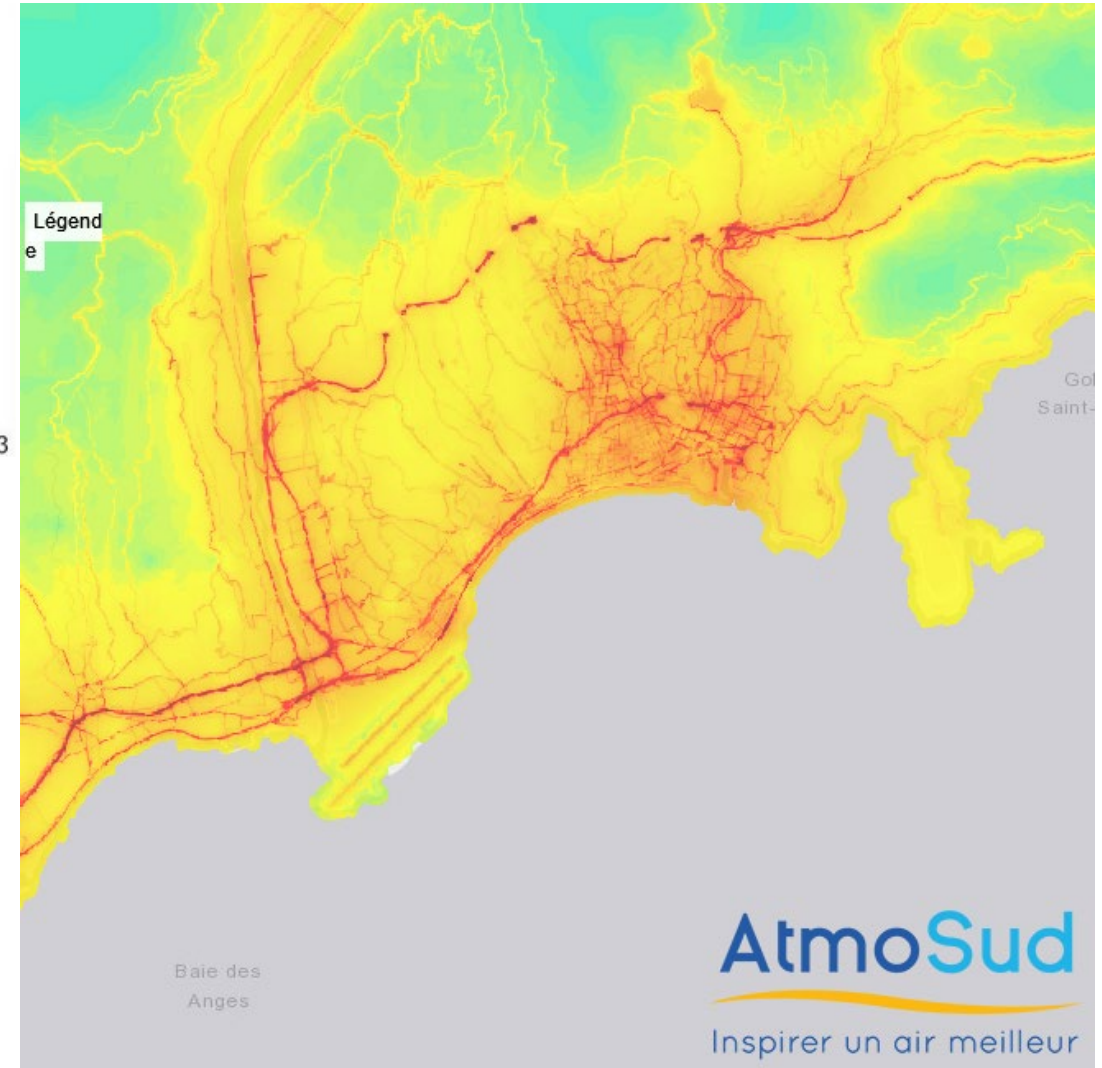
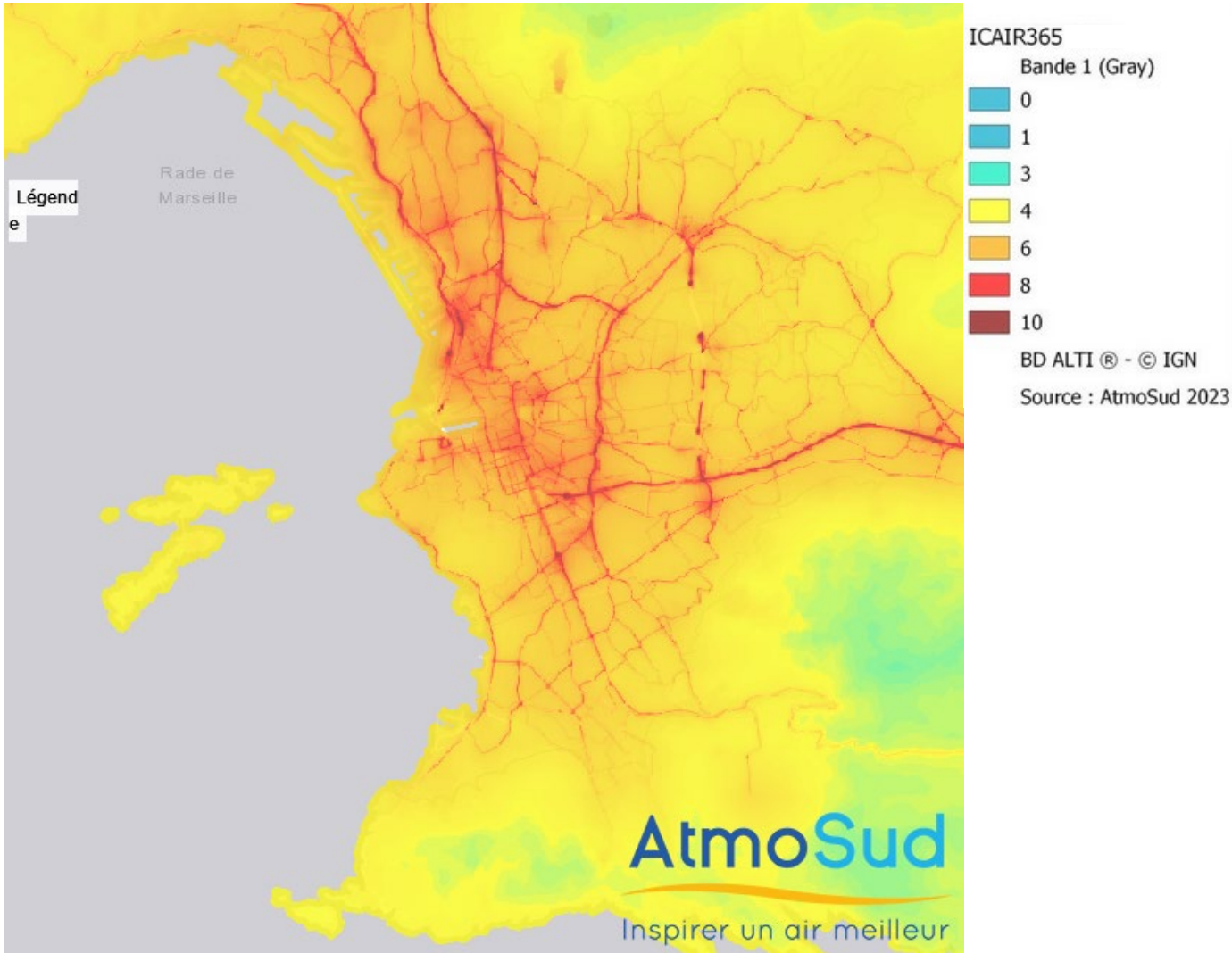
Emissions régionales – CO₂ [kg/an]



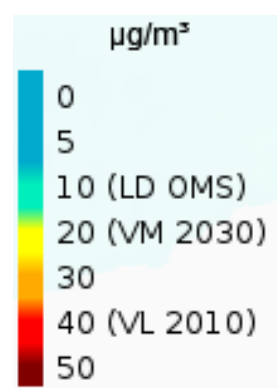
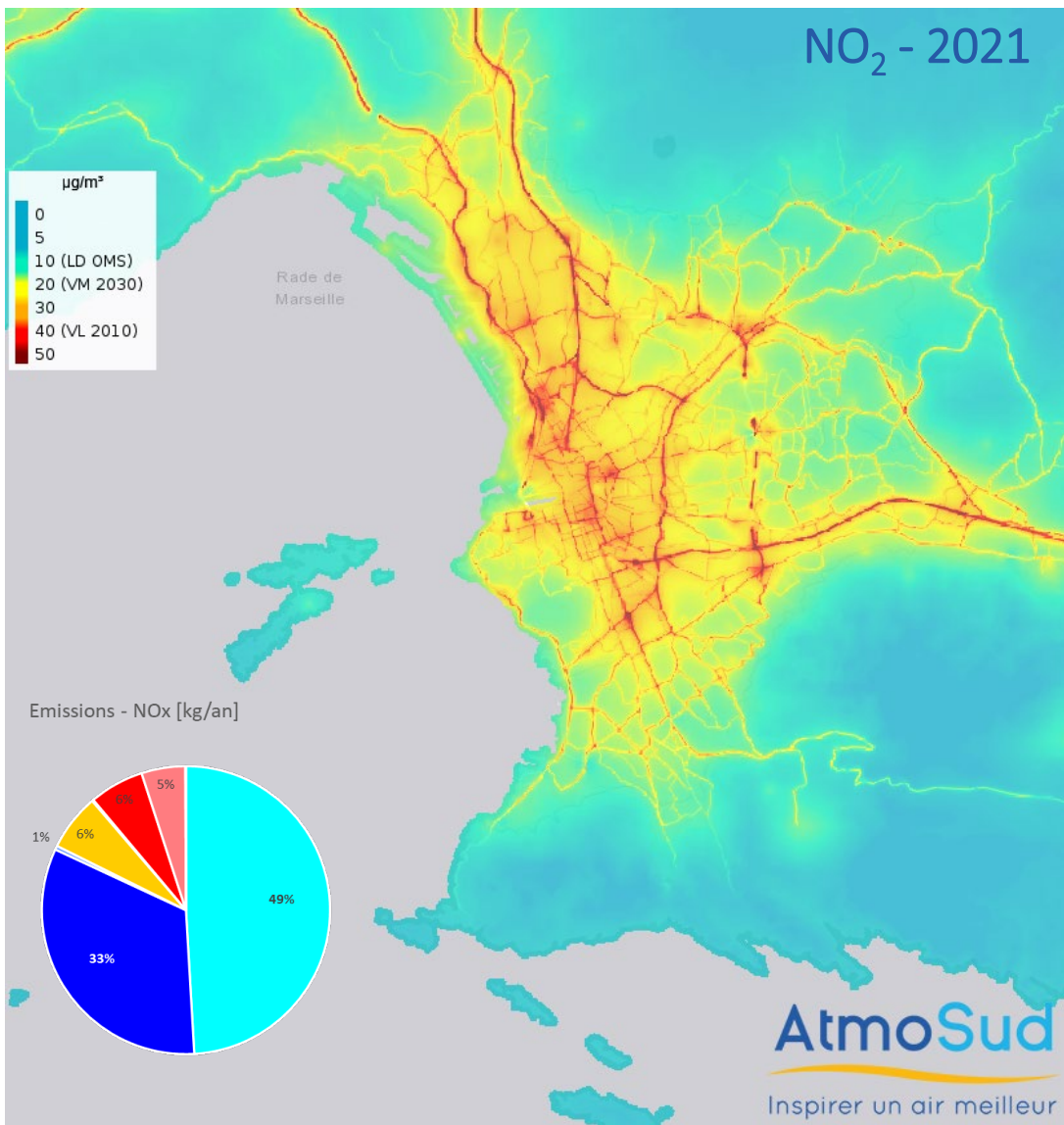
QUELS IMPACTS EN TERMES DE QUALITÉ DE L'AIR ?



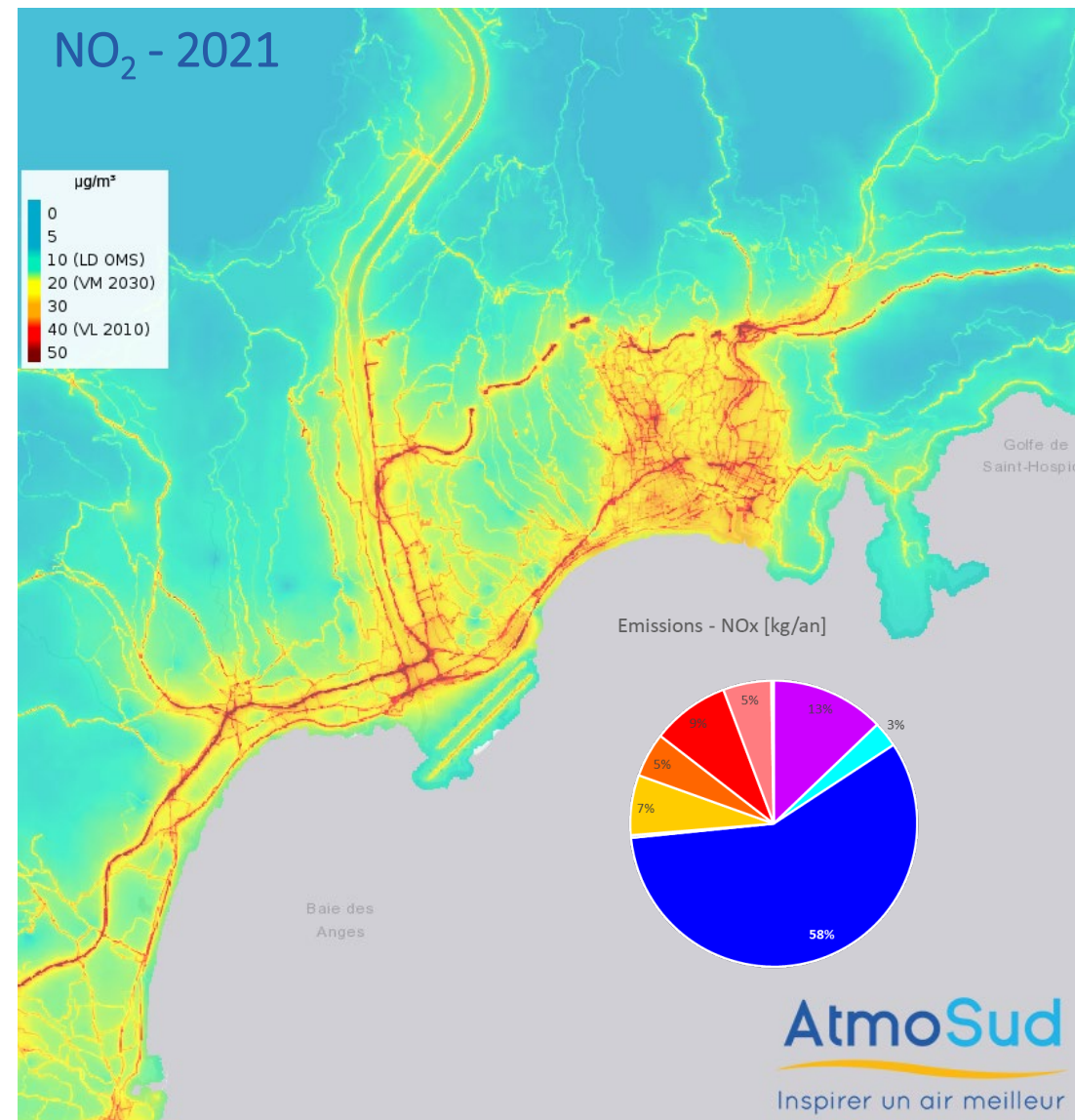
ET DANS LES ZONES URBAINES ?



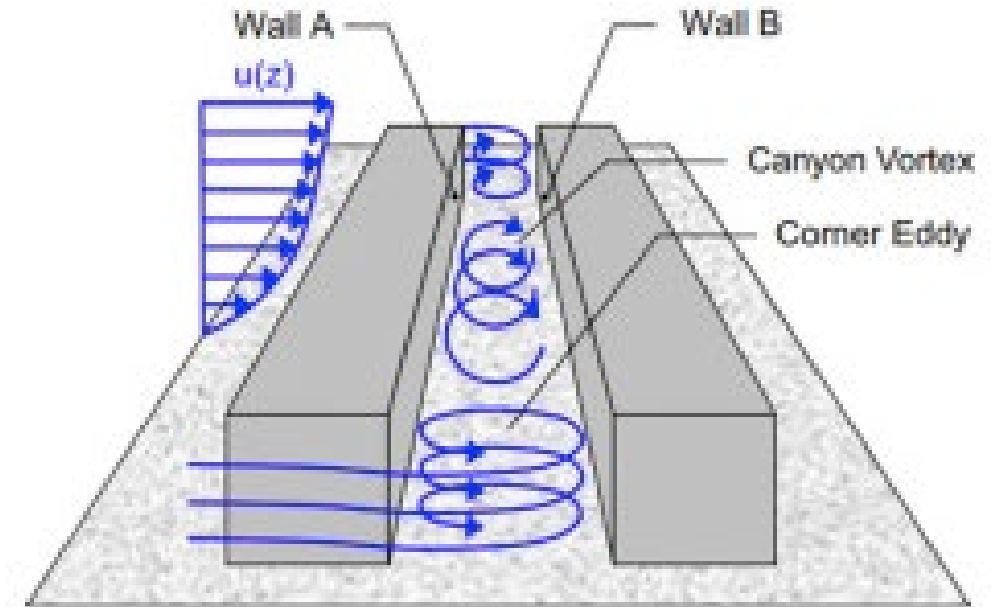
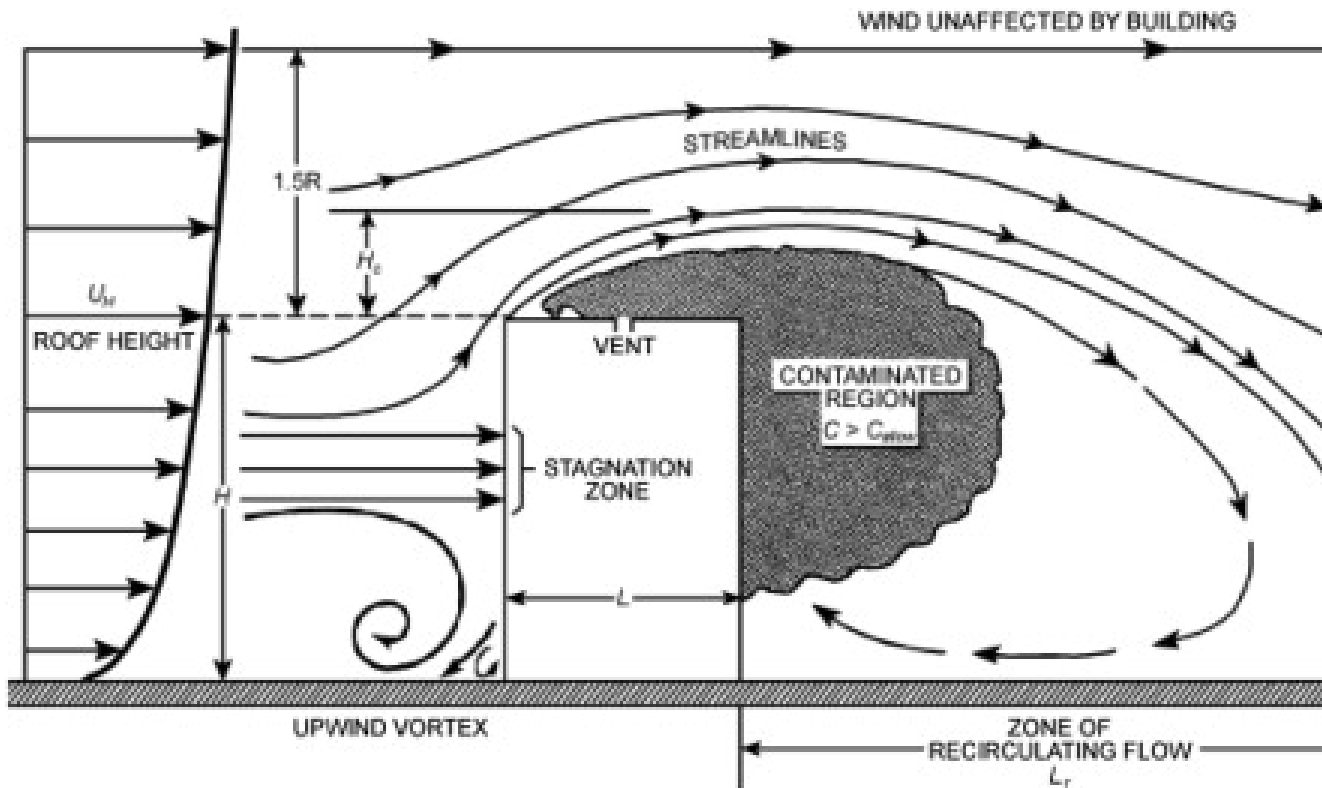
UNE CONTRIBUTION SIGNIFICATIVE DES TRANSPORTS



- Aérien
- Maritime
- Transport Routier
- Ferroviaire
- Fluvial
- Déchets
- Industrie
- Production d'énergie
- Résidentiel
- Tertiaire
- Agriculture
- Biogénique
- Incendies de forêt

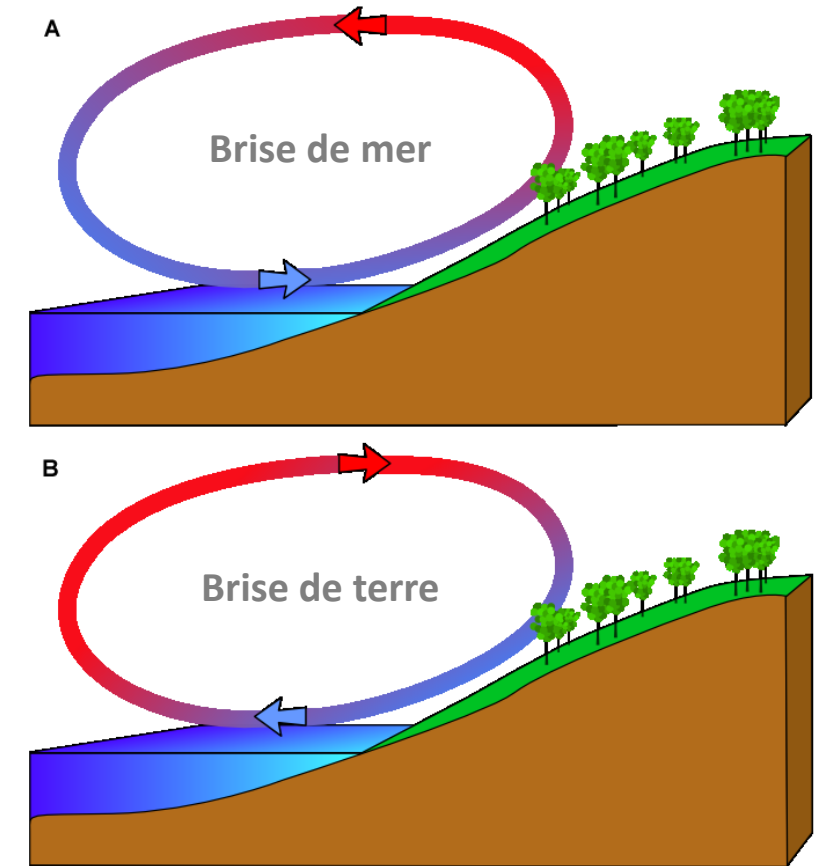
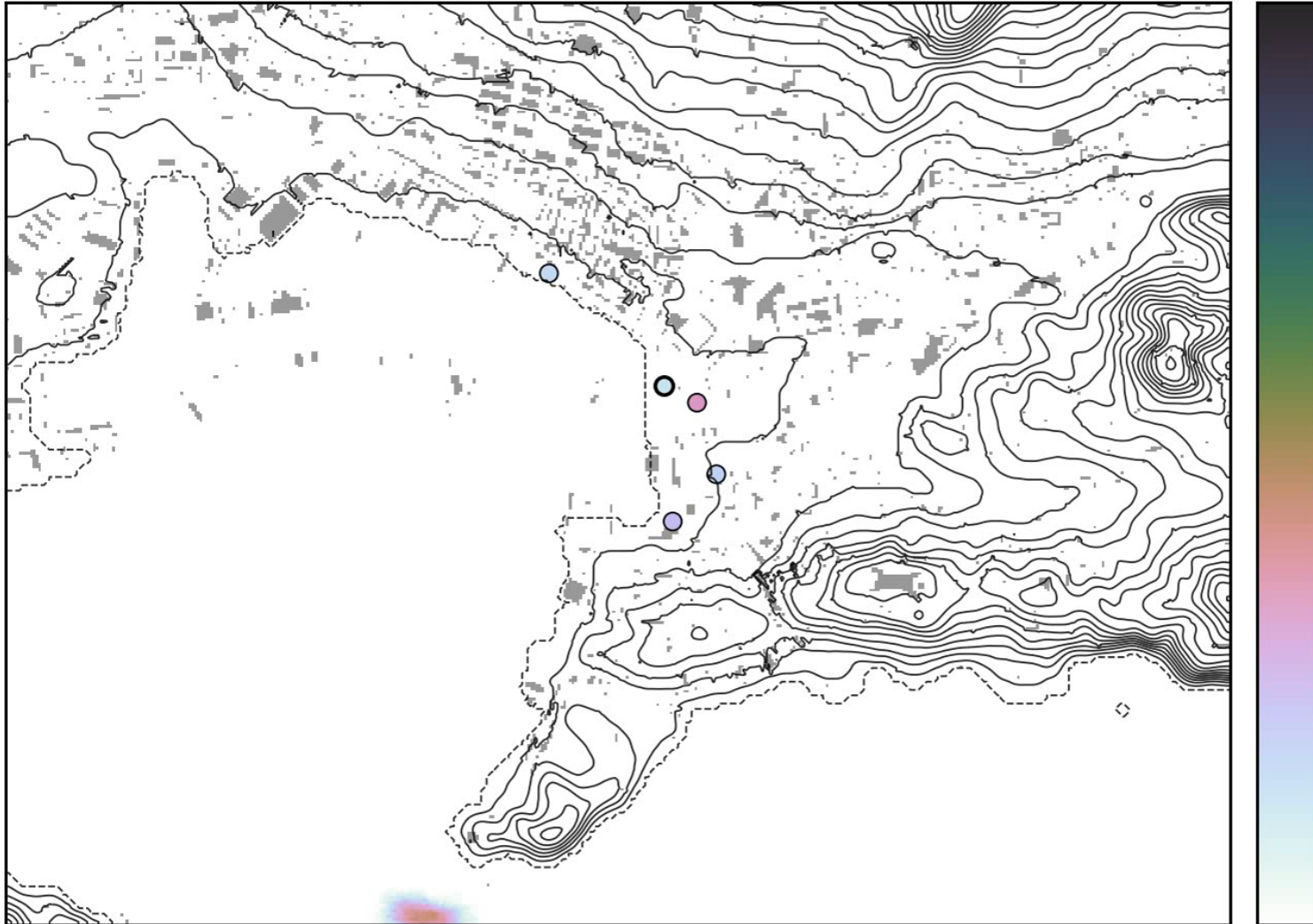


POURQUOI UNE DIFFÉRENCE ENTRE ÉMISSIONS CONCENTRATIONS?



LA ÉMISSIONS DES NAVIRES : PHÉNOMÈNES DE PANACHE

26/08/2021 - 16:46:00 : NO₂ [12.6 , 76.4] mcg/m3



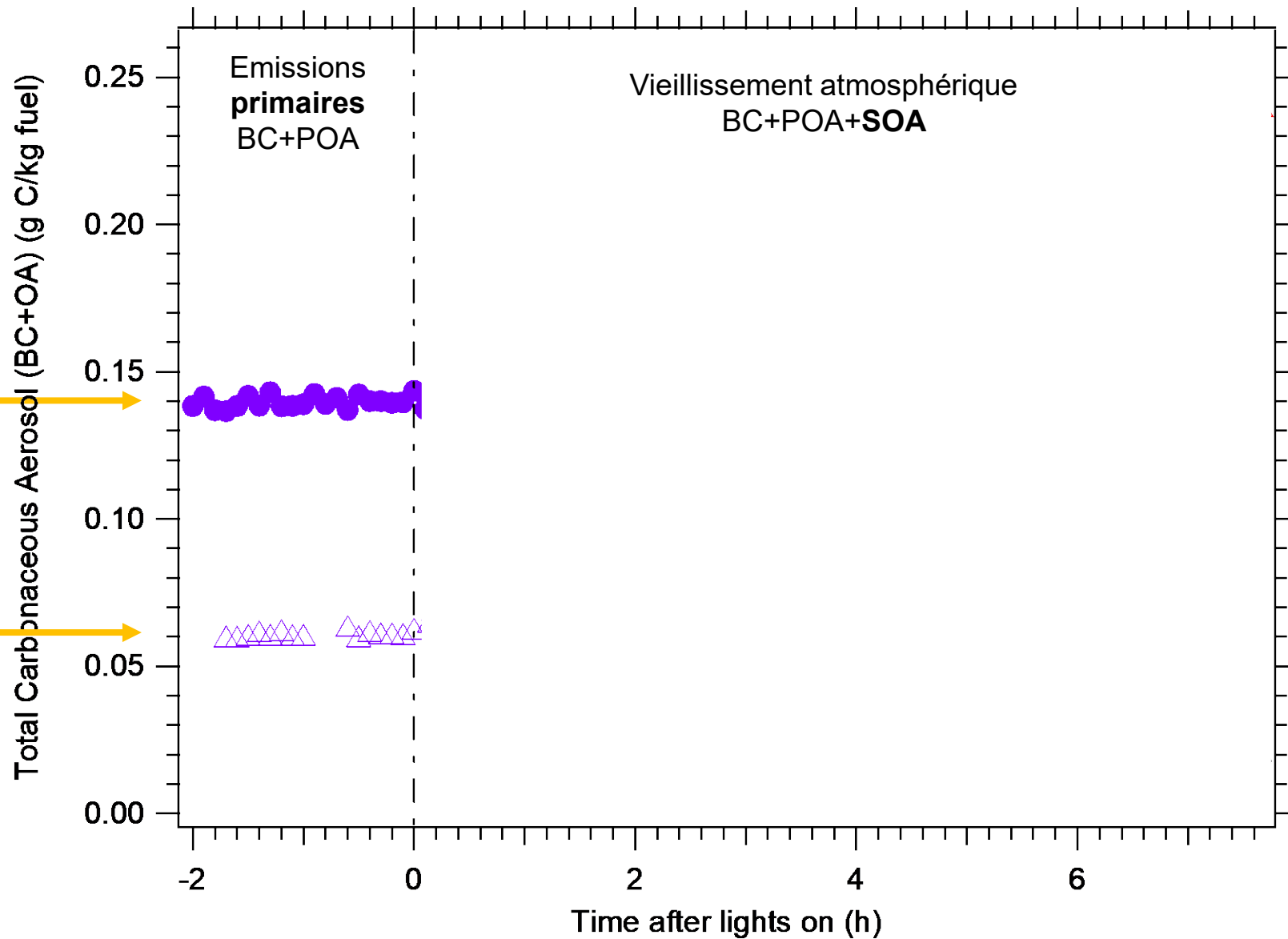
LES ÉMISSIONS SONT DIFFÉRENTES DES CONCENTRATIONS



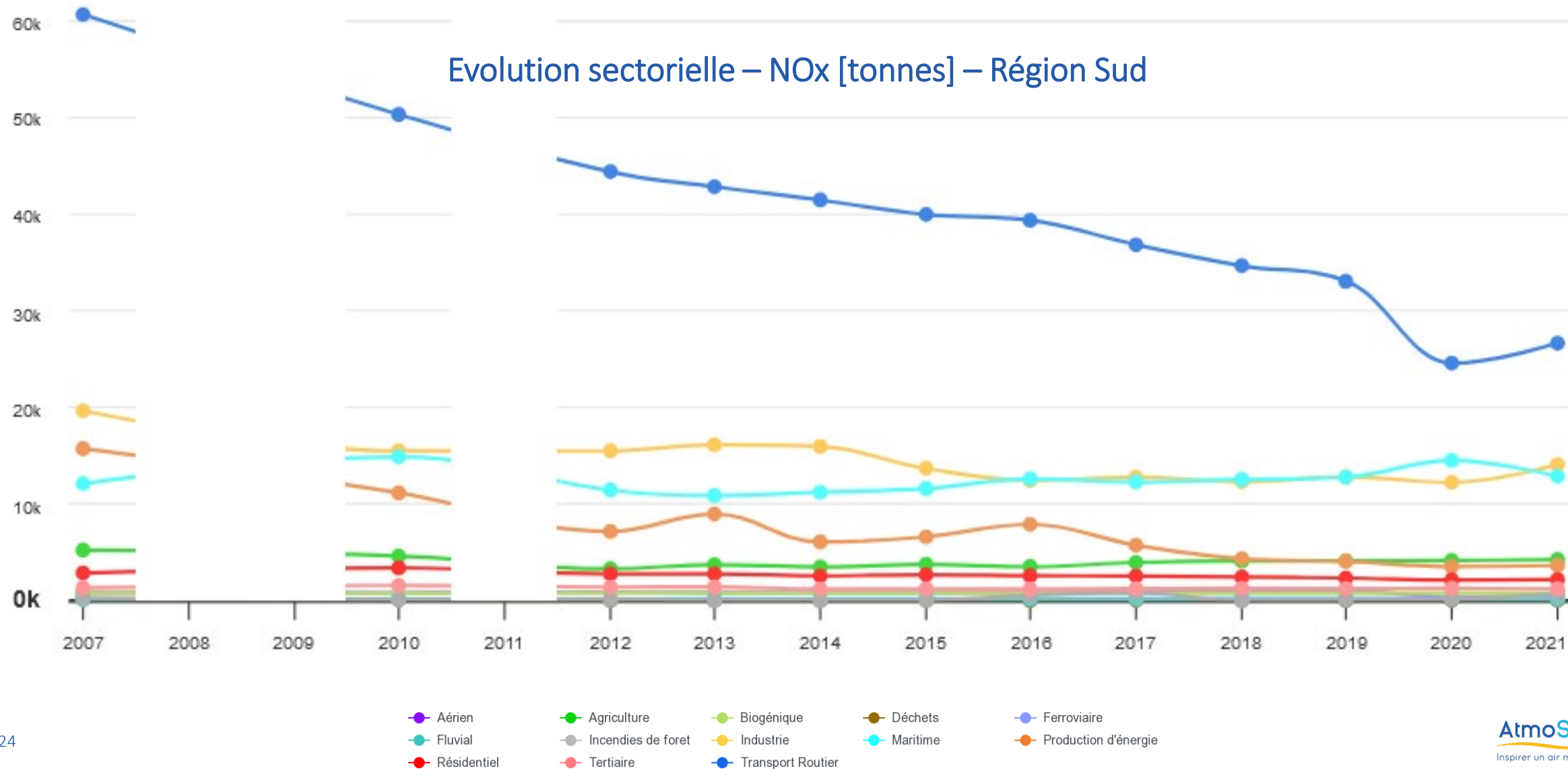
Camion diesel
(Euro V)



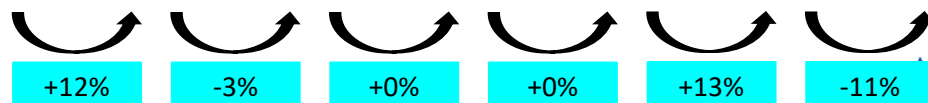
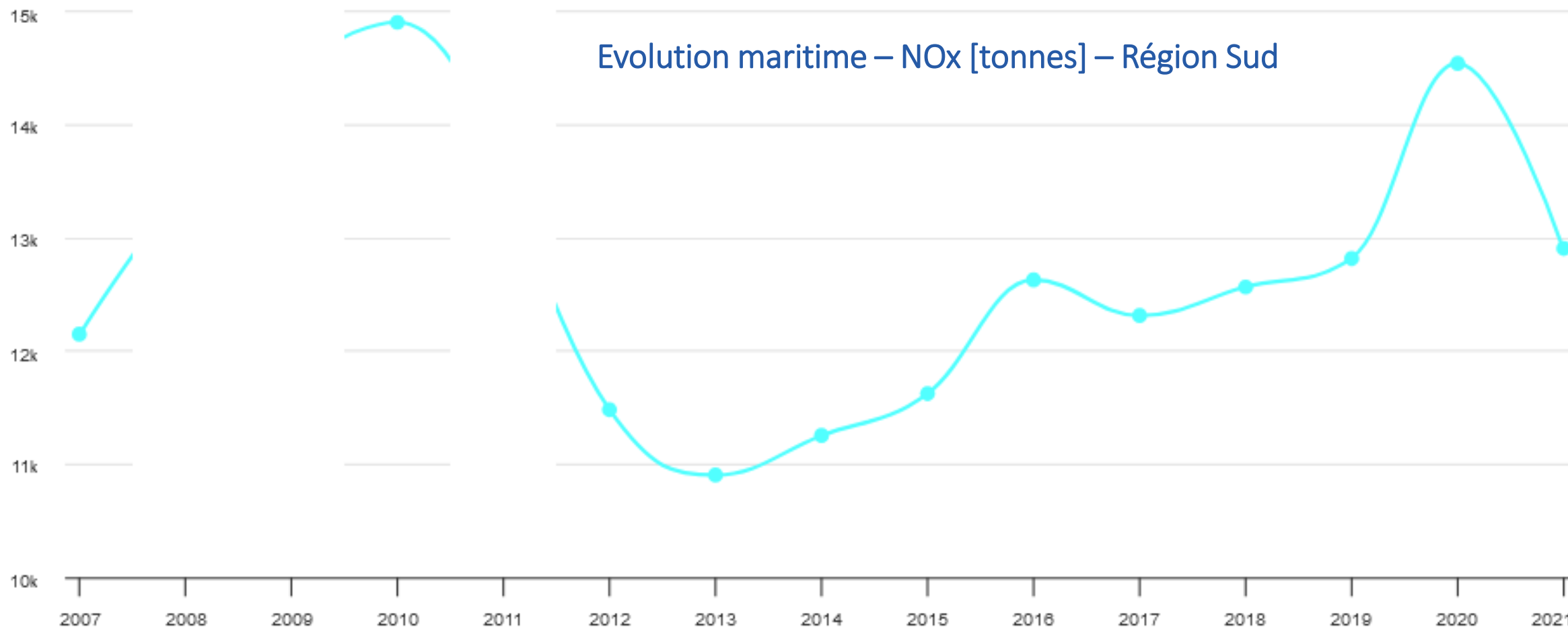
Véhicule Essence
(Euro 5)



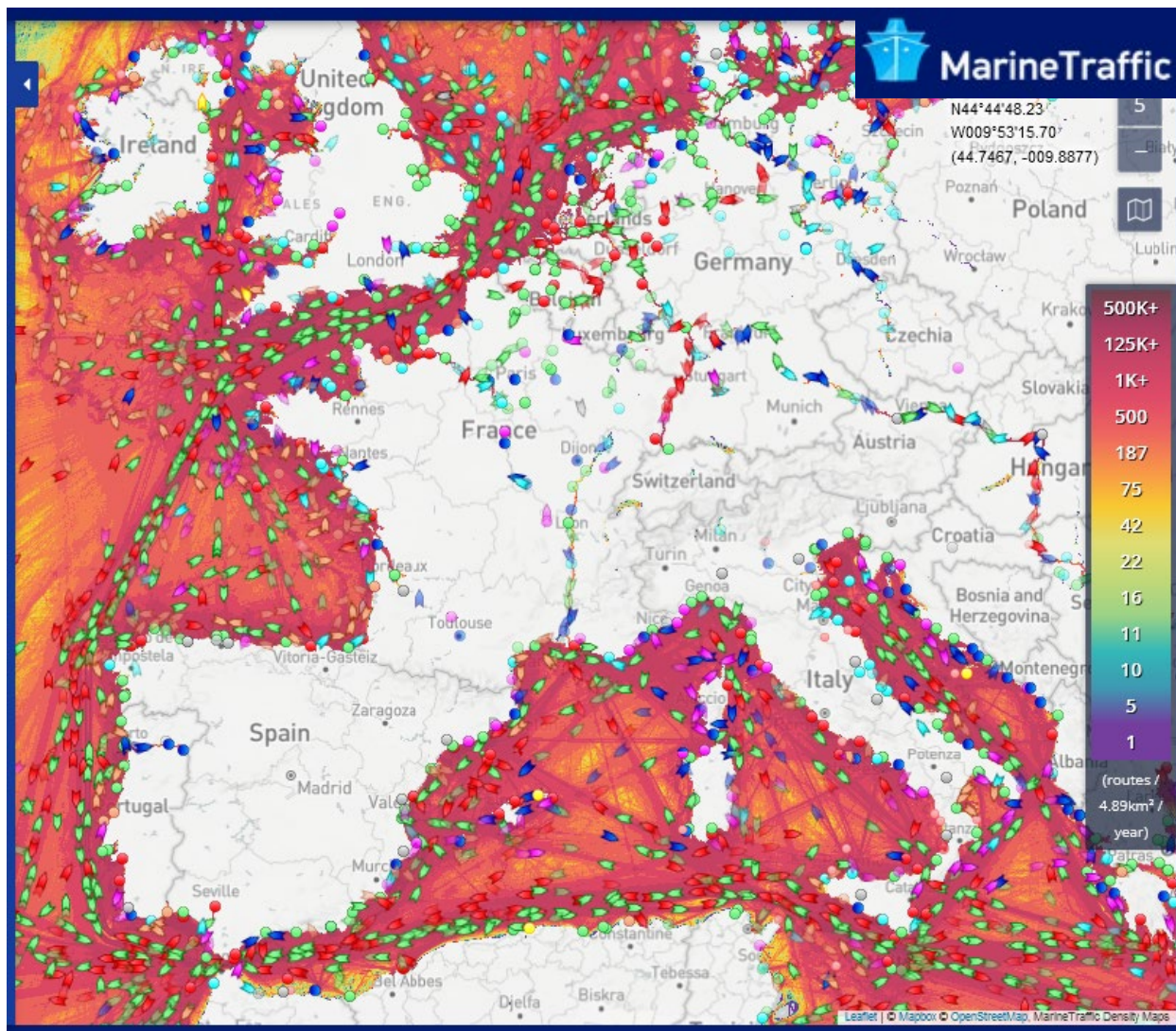
QUELLES TENDANCES DES ÉMISSIONS LOCALEMENT ?



QUELLE TENDANCE POUR LE MARITIME



UN ENJEU PLANÉTAIRE



Organisation Maritime Internationale (OMI) :

- les émissions mondiales de Gaz à Effets de Serre du transport maritime sont passées de 977 Mt CO₂eq en **2012** à 1 076 Mt CO₂eq en **2018**, soit une hausse de **+ 9,6%**
- en 2018, le secteur du maritime représente **2,89%** des émissions de CO₂ anthropiques totales mondiales.

[https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/Fourth IMO GHG Study 2020 - Full report and annexes.pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/Fourth%20IMO%20GHG%20Study%202020%20-%20Full%20report%20and%20annexes.pdf)

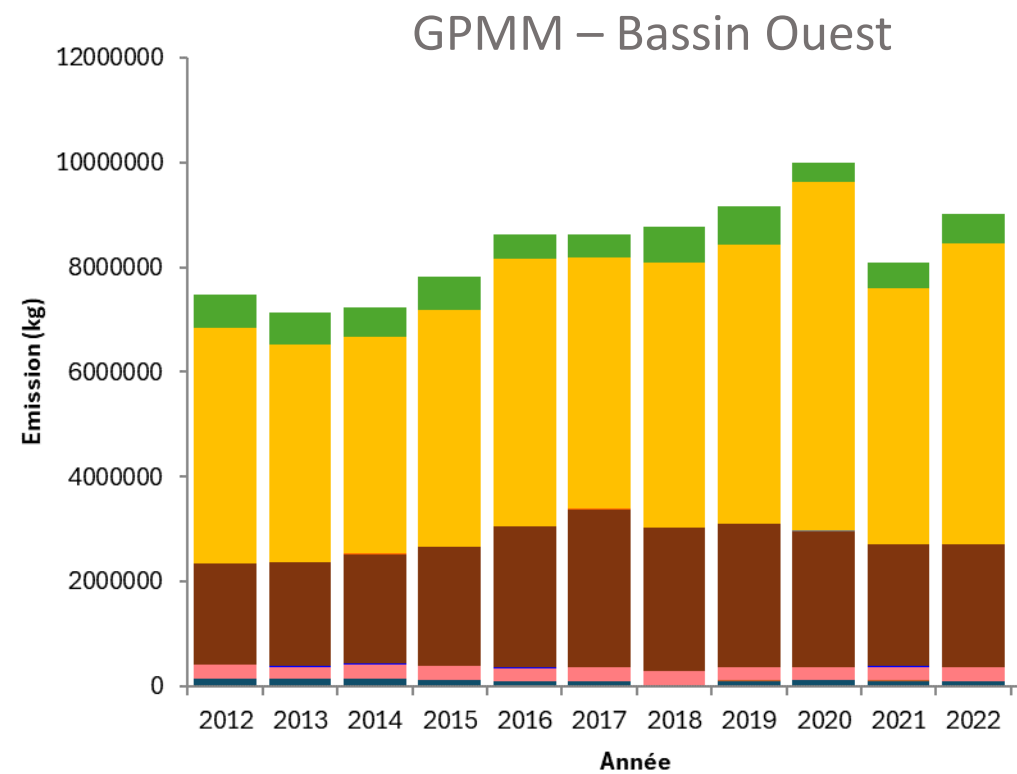
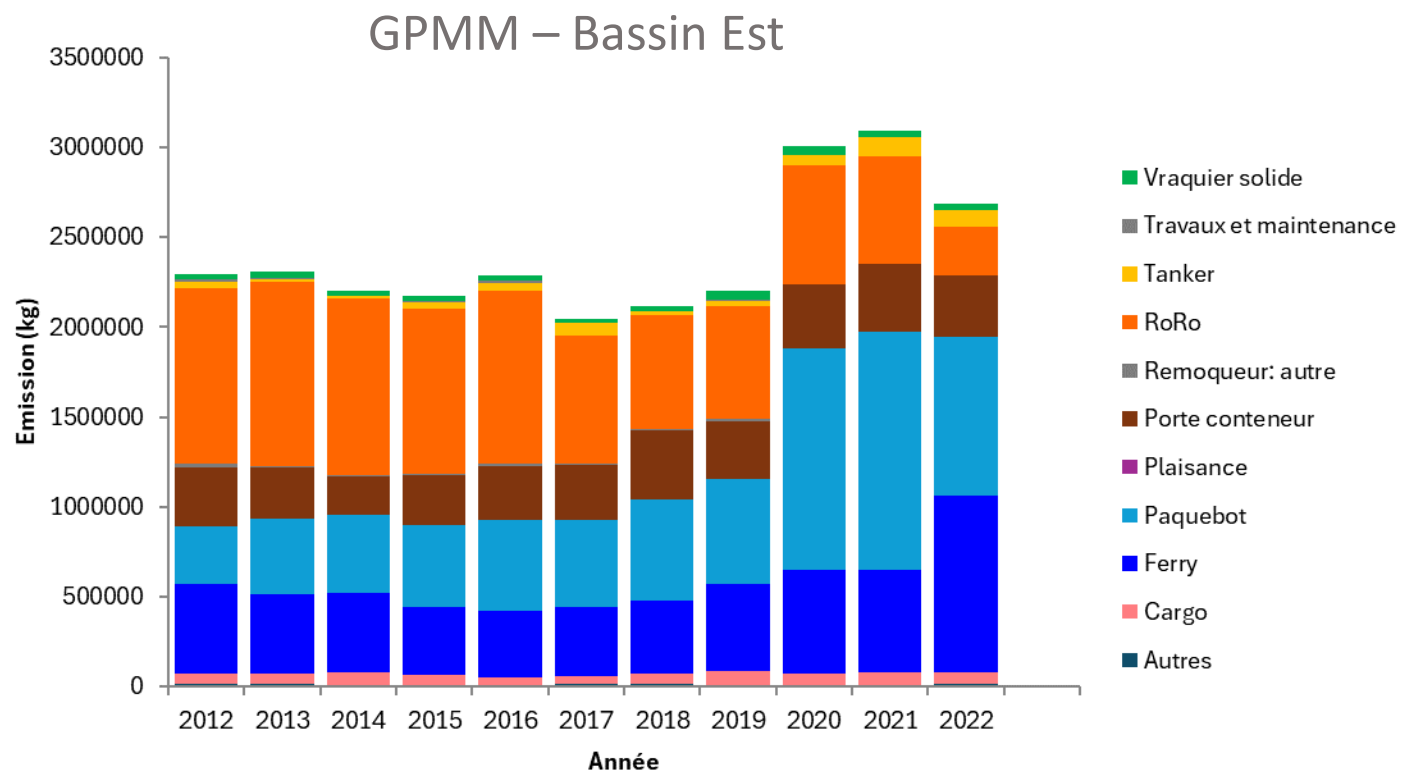
Sofiev et al., 2018 – Nature :

- 250 000 le nombre de morts prématurés annuellement dans le monde
- 6.4 millions de cas d'enfants asthmatiques dus à la pollution issue de la combustion des combustibles marins.

<https://doi.org/10.1038/s41467-017-02774-9>

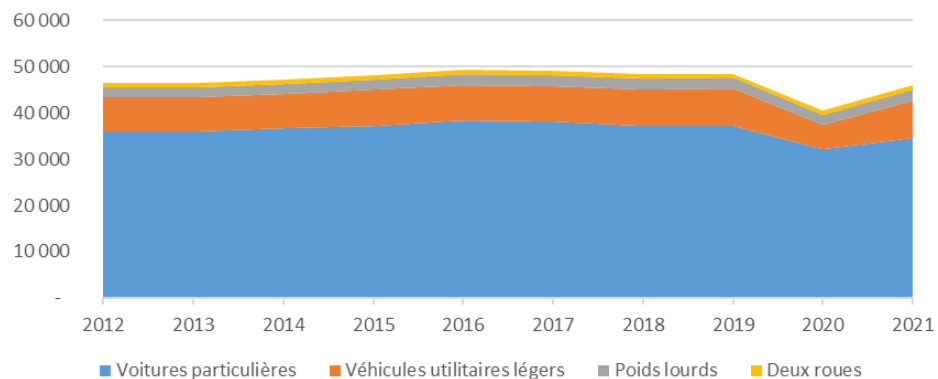
RÉPARTITION MARCHANDISE — PASSAGERS MARITIME

Emissions NOx [kg/an] par type de navires

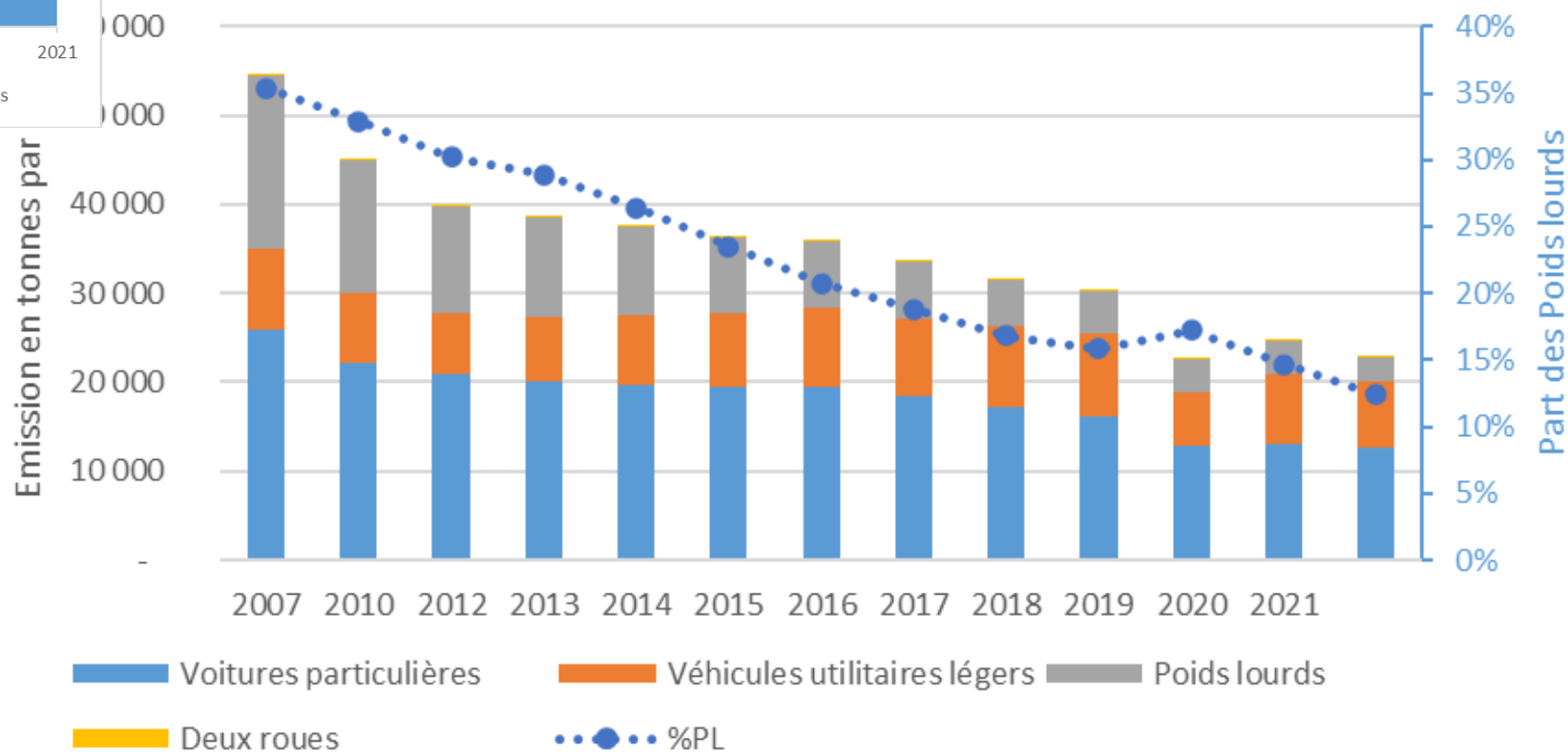


ROUTIER TENDANCE GÉNÉRALE

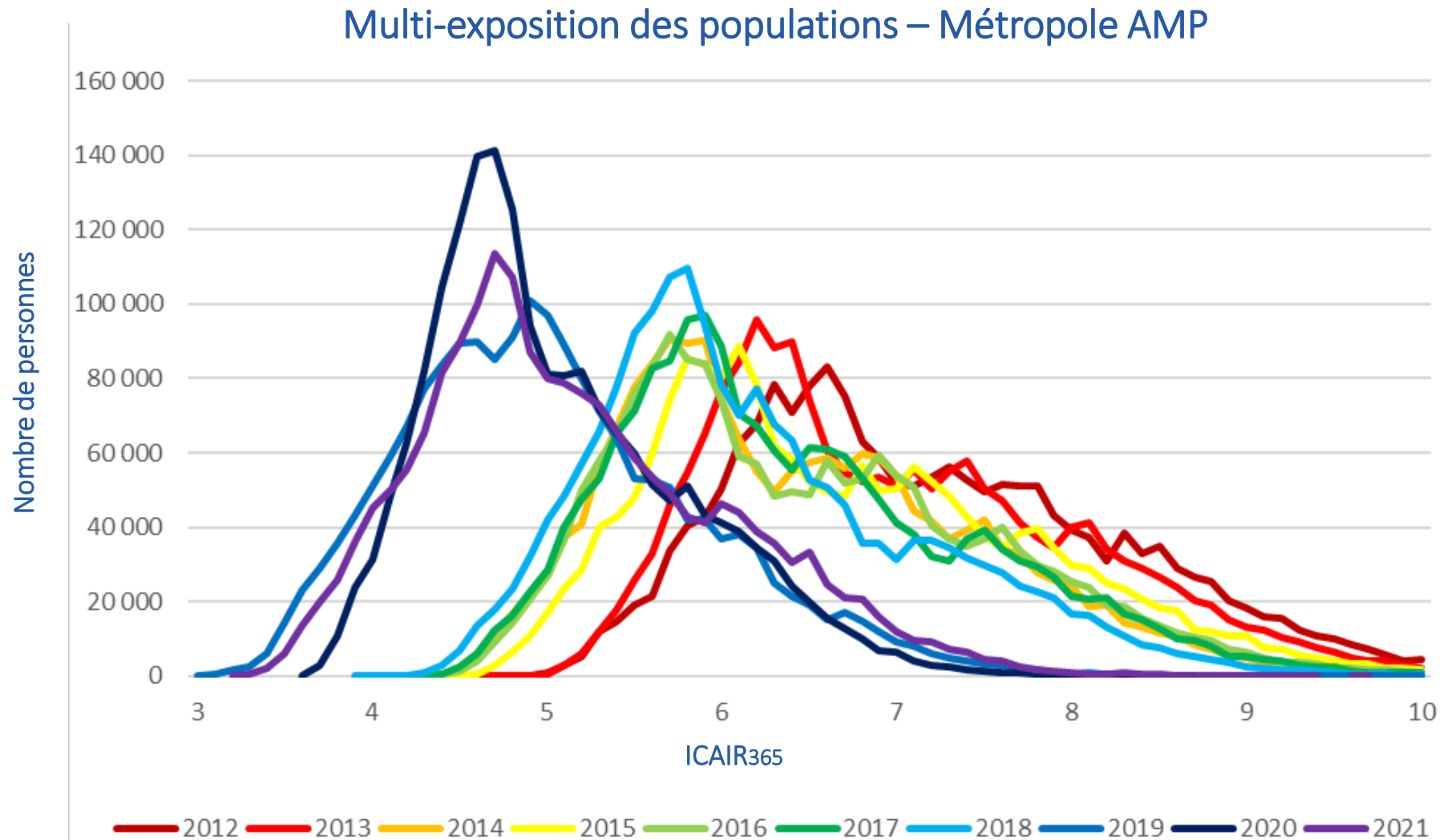
Evolution des circulations (veh.km) en région Provence - Alpes - Côte d'azur
(source: Atmosud, 2022)



Emissions de NOx issues du trafic routier en PACA par type de véhicule en t/an



LA SITUATION S'AMÉLIORE DEPUIS 10 ANS



Présenté par : Damien PIGA – Directeur Innovation
Coordonnées :

 06 20 04 90 63

 damien.piga@atmosud.org

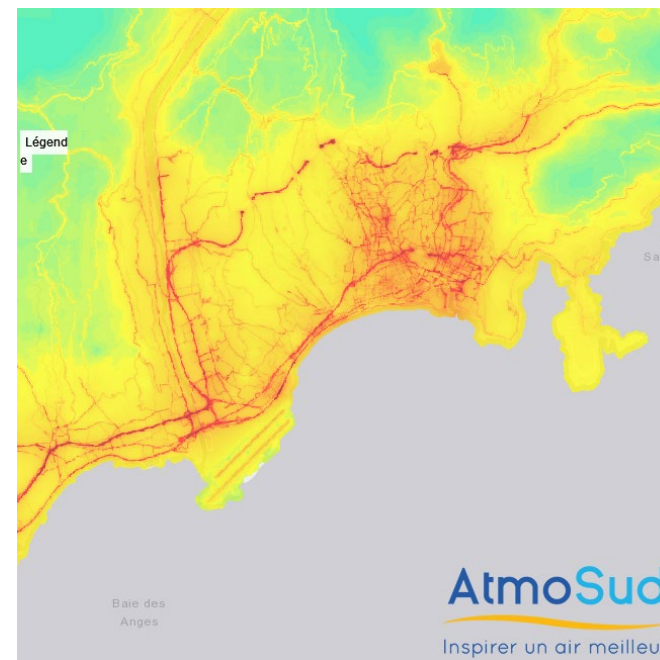
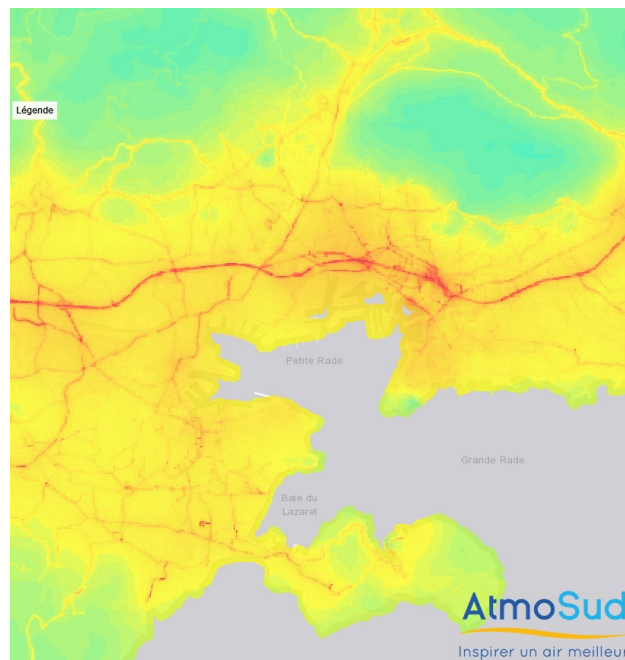
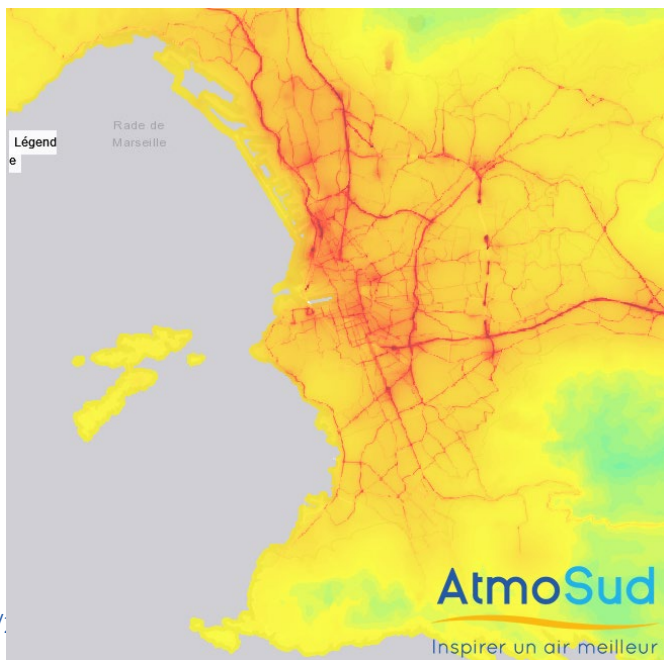
 **Consulter le site web AtmoSud**



POUR RÉSUMER ...

- Les principales zones d'exposition chronique dans nos agglomérations se situent en proximité des axes routiers majeurs et dans les zones urbaines denses

2021	Marseille	Toulon	Nice
Dépassement d'une Valeur Limite	4 500	> 500	5 000
Dépassement d'une Ligne directrice OMS	100 %	100 %	100 %



ICAIR365 2021
Bande 1 (Gray)

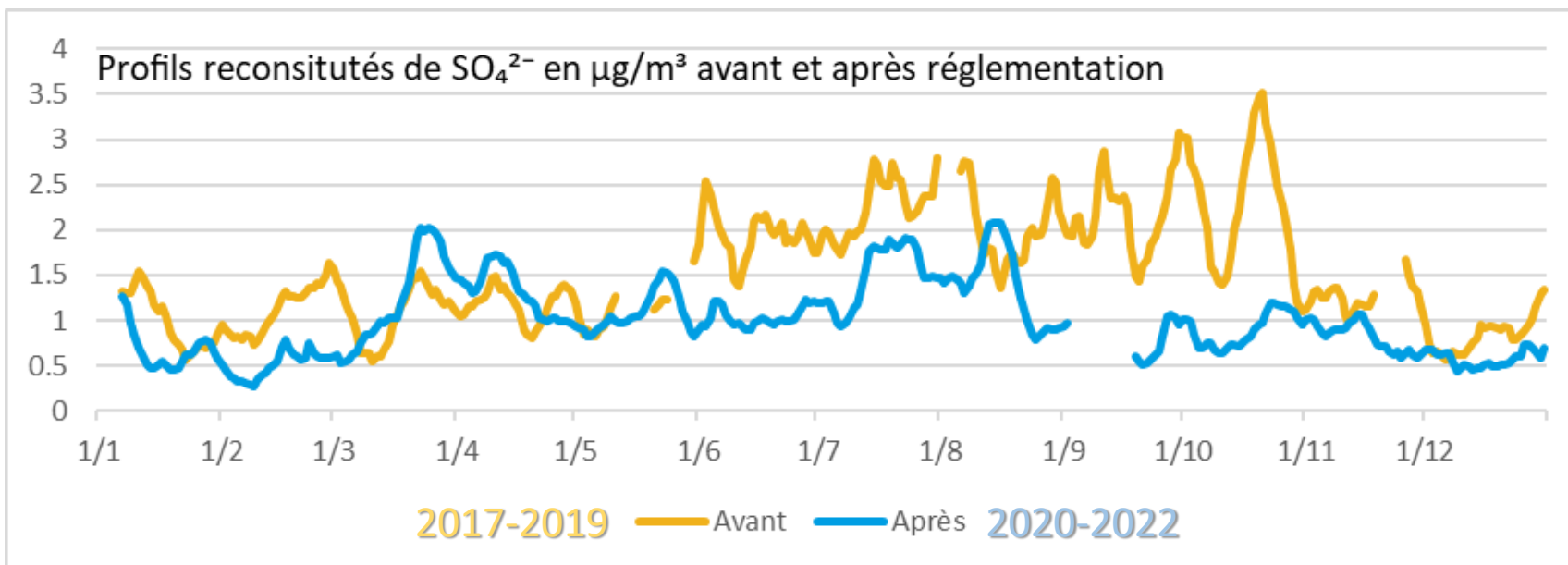
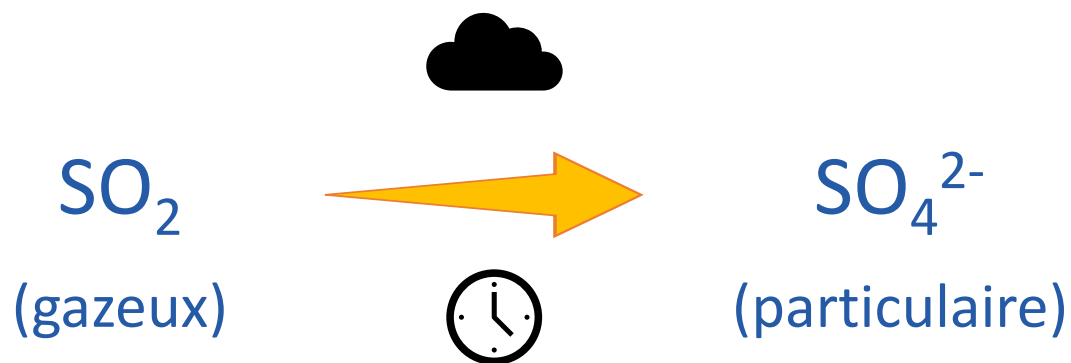
0
1
3
4
6
8
10

BD ALTI © - © IGN
Source : AtmoSud 2023

UNE RÈGLEMENTATION À GRANDE ÉCHELLE



DES IMPACTS À GRANDE ÉCHELLE



Suite à l'évolution de la réglementation en 2020

- 35% de sulfates

- 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM2.5