

Eclairage sur la qualité de l'air sur le territoire de la CUD

Atelier thématique « Environnement et cadre de vie »

Hélène Devillers, directrice générale Atmo Hauts-de-France

Atmo Hauts-de-France

Association régionale Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (Loi 1901)



Des décisions prises collégiales



INFORMER



ACCOMPAGNER



SURVEILLER

Nos missions

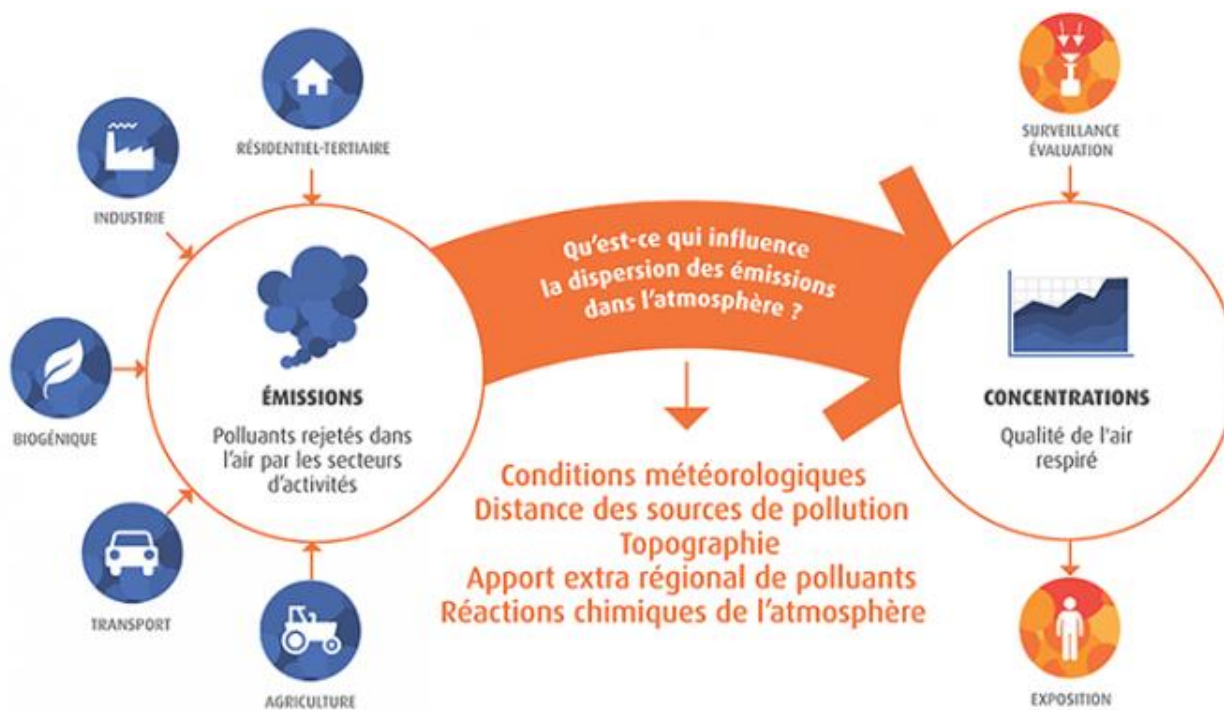
CHIFFRES CLES ATMO HDF

- + de 40 années d'expertise
- 48 sites de mesures
- + de 200 adhérents
- 70 salariés
- + de 500 mesures de l'air produites / heure
- + de 300 cartes de prévisions / jour
- + de 30 polluants et familles de polluants surveillés dont 12 réglementaires
- l'un des 19 organismes régionaux membres de la Fédération ATMO France

Notions de qualité de l'air

La pollution c'est quoi ?

Toute substance présente dans l'air ambiant et pouvant avoir des effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.



Quantités de polluants émis par les **activités humaines** et **naturelles**.
On peut les estimer sur une année donnée.

Quantités de polluants présents dans un volume d'air.
Nous respirons **15 000 L d'air** par jour !

Eclairage sur la qualité de l'air



Etat de qualité de l'air : Surveillance

Un territoire couvert par **6 stations** de mesure sur les **46 stations** que comptent les **Hauts-de-France**

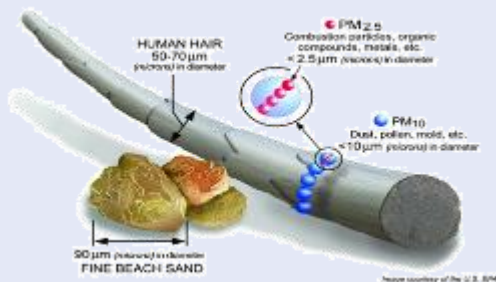
Une surveillance de **l'exposition de la population** en situation de **fond** : **Dunkerque Malo, Cappelle-la-Grande, Saint-Pol-sur-Mer**

Une surveillance de **l'exposition de la population** sous influence : **Gravelines, Mardyck, Grande-Synthe**

Une mesure météo: **Dunkerque Port-Est**



Etat de qualité de l'air : Particules PM10



PM10 : particules de diamètre inférieur à 10 µm



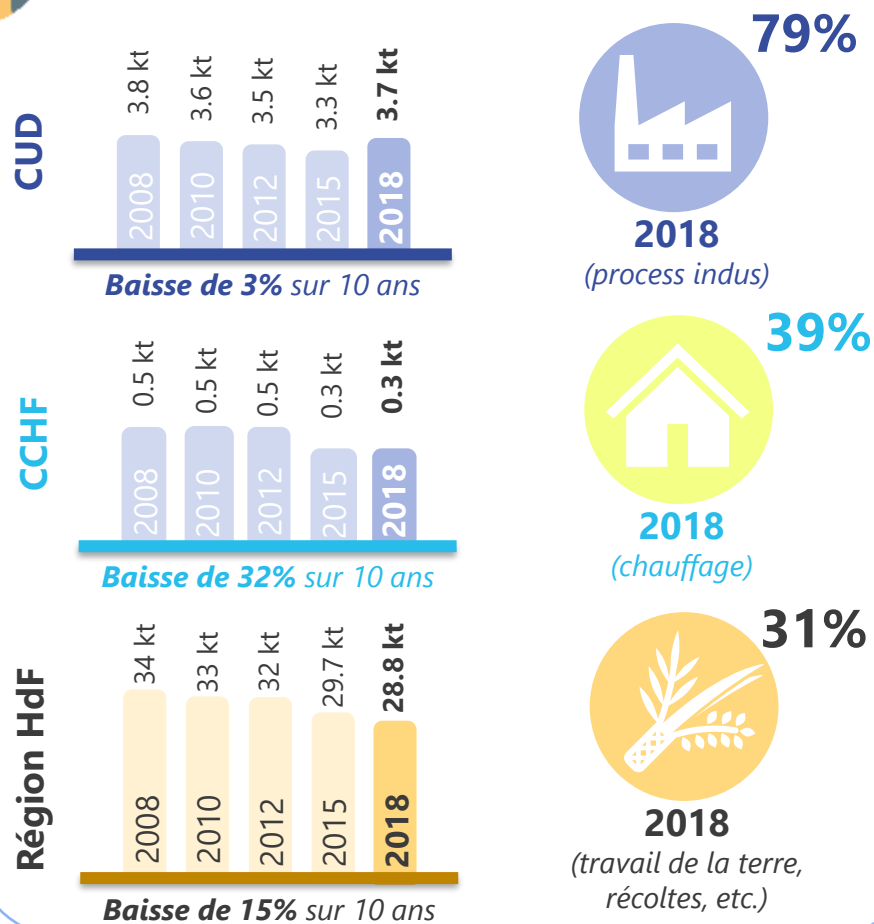
Irritant et altèrent la fonction respiratoire.
Certaines ont des propriétés mutagènes et
cancérigènes.



Salissures des bâtiments et des monuments



Emissions PM10

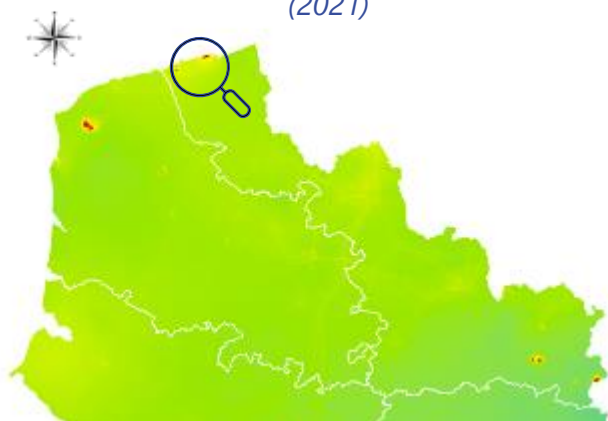


Etat de qualité de l'air : Particules PM10



Concentrations PM10

Cartographie annuelle (2021)



Exposition (2021 HdF)



0%

de population au-dessus de valeurs réglementaires **VL**

Exposition (2021 HdF)



73%

De population au-dessus des recommandations de l'**OMS**

22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- 9%

entre 2012 et 2021 (mesures)

20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

CUD

25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- 20%

entre 2012 et 2021 (mesures)

20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MEL

24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

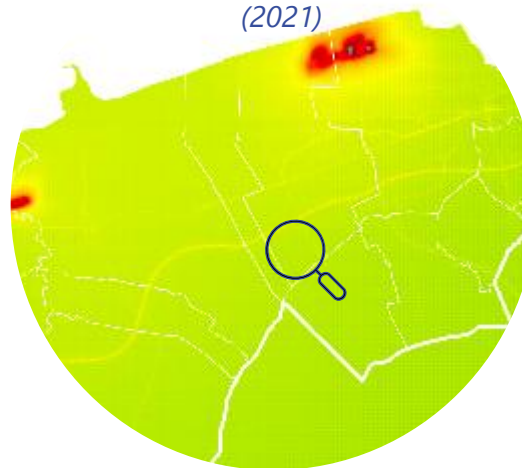
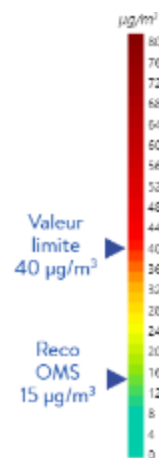
- 25%

entre 2012 et 2021 (mesures)

HdF

18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Moyenne annuelle (2021)



Exposition (2021 CUD)



0%

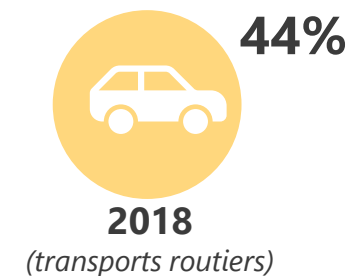
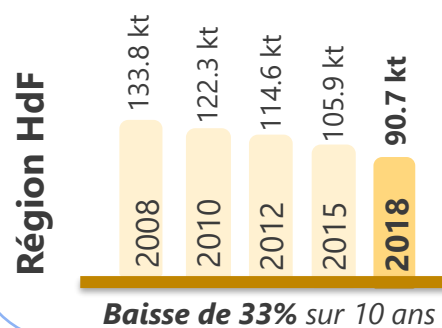
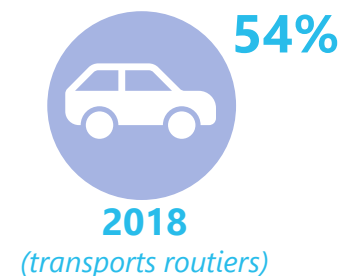
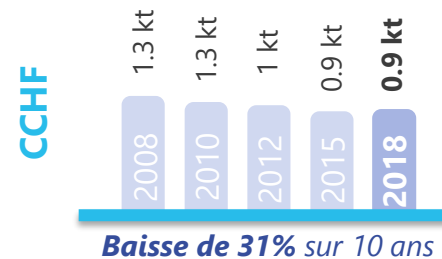
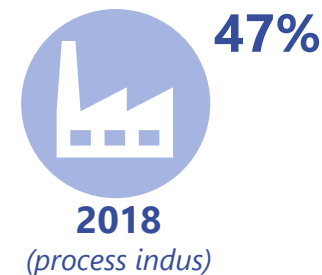
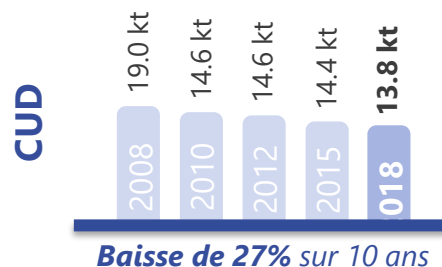
de population au-dessus de valeurs réglementaires **VL**

Les dépassements en rouge sur la carte sont circonscrits aux enceintes industrielles

Bilan de qualité de l'air : Oxydes d'azote NOx



Emissions NOx



NOx

Oxydes d'azote

Issus de la combustion de combustibles fossiles et de procédés industriels – CUD
Issus des transports routiers - CCHF



Irritent et diminuent les capacités respiratoires.



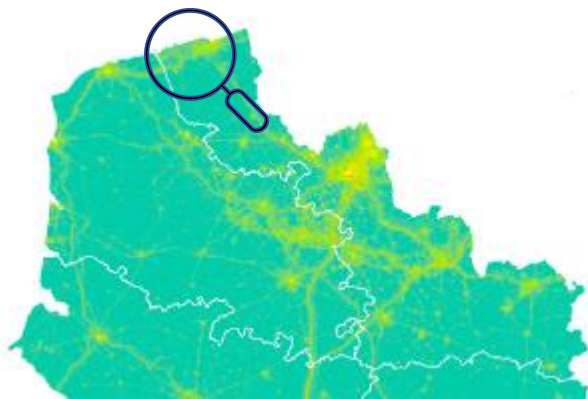
Acidification de l'environnement, précurseurs de **particules et d'ozone**

Bilan de qualité de l'air : Oxydes d'azote NOx



Concentrations NOx

Cartographie annuelle (2021)



Exposition (2021 HdF)



0%

de population au-dessus de valeurs réglementaires VL

Exposition (2021 HdF)



95%

De population au-dessus des recommandations de l'OMS

20 µg/m³

Moyenne annuelle (2021)

- 35%
entre 2012 et 2021
(mesures)

- 33%
entre 2012 et 2021
(mesures)

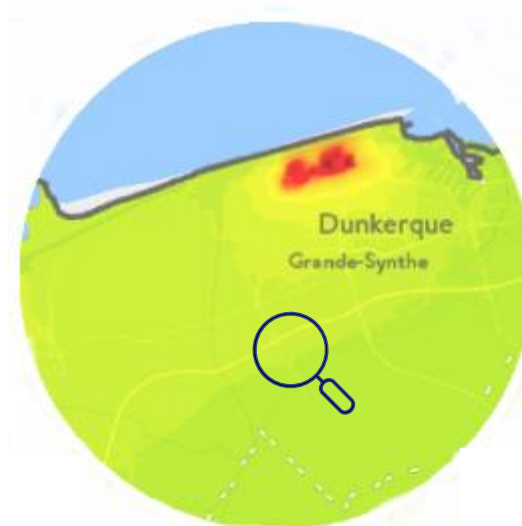
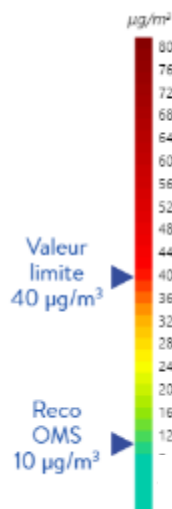
21 µg/m³

13 µg/m³

14 µg/m³

CUD

HdF



Exposition (2021 CUD)



0%

de population au-dessus de valeurs réglementaires VL

Bilan de qualité de l'air : COVnM



Emissions COVnM

COVnM

composés organiques volatils non
méthaniques

Issus de l'utilisation de solvants – CUD
Issus des terres arables et forêts - CCHF

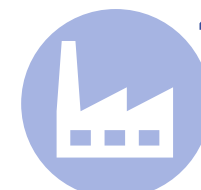
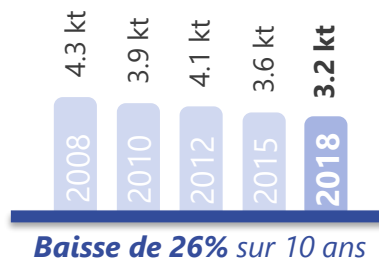


Irritent et diminuent les
capacités respiratoires.
Nuisances olfactives.



Formation d'**ozone**
troposphérique

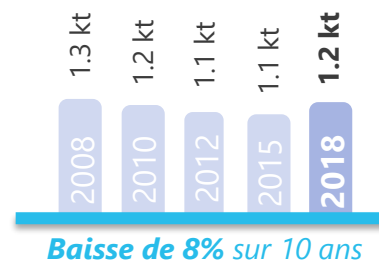
CUD



45%

2018
(solvants)

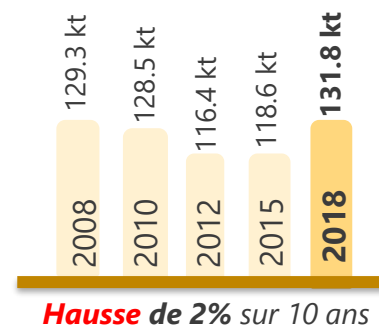
CCHF



51%

2018
(sols, forêts, etc.)

Région HdF



57%

2018
(sols, forêts, etc.)

Bilan de qualité de l'air : Ozone



Concentrations O₃

+ 26%
entre 2012 et 2021
(mesures)

CUD

+ 9%
entre 2012 et 2021
(mesures)

HdF

Ozone (O₃)

Polluant **secondaire** formé par réaction chimique à partir de **NOx** et de **COVnM** sous l'effet du rayonnement **solaire**. Il n'est pas directement émis dans l'atmosphère.



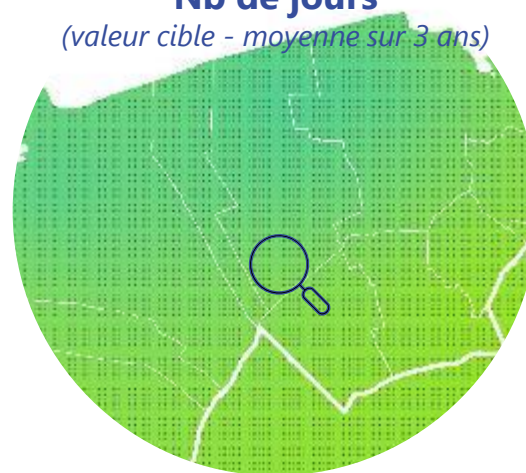
Irrite l'appareil respiratoire ainsi que les yeux



Perte de rendement agricole

Nb de jours

(valeur cible - moyenne sur 3 ans)



Exposition 2021 (CUD)



100% de population au-dessus de l'objectif long terme (0 jour toléré)

Pour plus d'informations sur vos territoires, retrouvez nos bilans annuels 2021 de la qualité de l'air :

- # [Bilan Territorial – Région Hauts-de-France](#)
- # [Bilan Territorial – Département du Nord](#)
- # [Bilan Territorial – CUD](#)
- # [Bilan Territorial – CCHF](#)

Merci de votre attention...
Et pour nous contacter :

contact@atmo-hdf.fr



Bibliothèque – Atmo : nos métiers



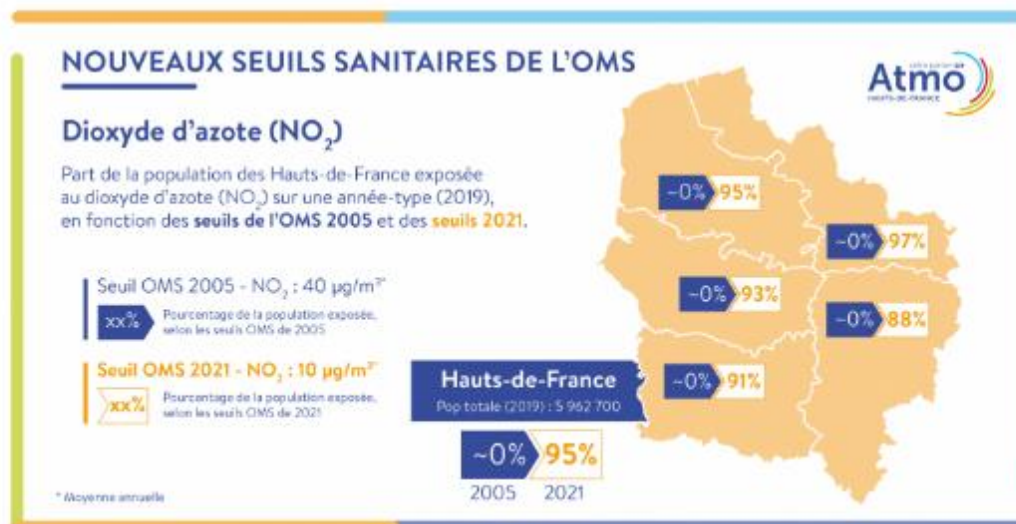
Bibliothèque OMS

Dioxyde d'azote

Le dioxyde d'azote est principalement issu des émissions liées au trafic routier ; l'exposition de la population à ce polluant est donc étroitement liée aux axes routiers. Pour ce polluant, le seuil d'exposition annuel préconisé par l'OMS passe de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Avec le seuil de 2005, très peu d'habitants des Hauts-de-France étaient exposés à des niveaux supérieurs (taux d'exposition à peine supérieur à 0% en moyenne annuelle, sur la base des données de 2019), et ce, quel que soit le département. En appliquant les nouveaux seuils de l'OMS à ces données 2019, ce taux d'exposition augmente nettement et 95% de la population des Hauts-de-France seraient exposés à des seuils supérieurs.

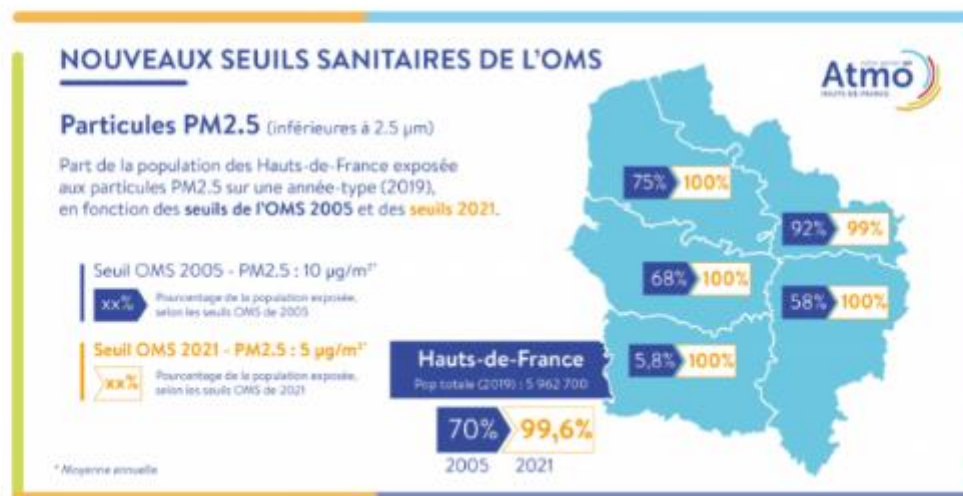
Même si les concentrations de dioxyde d'azote ont tendance à diminuer depuis quelques années en région, les efforts restent encore importants afin d'atteindre les seuils recommandés par l'OMS.



Bibliothèque OMS

Particules PM2.5

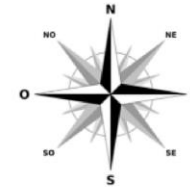
Pour les particules PM2.5 (inférieures à 2.5 micromètres), la révision des seuils est, certes, moins marquée que pour le dioxyde d'azote, mais son impact n'en est pas moins notable. Avec un seuil annuel passant de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, la population des Hauts-de-France exposée à des seuils de particules fines, supérieurs aux recommandations de l'OMS, passe de 70% (seuils de 2005) à quasiment 100% avec la valeur révisée. Une tendance observée dans les 5 départements, très accentuée dans l'Oise, où le taux d'exposition aux particules passe de 5.8% (seuils de 2005) à 100% avec le nouveau seuil.



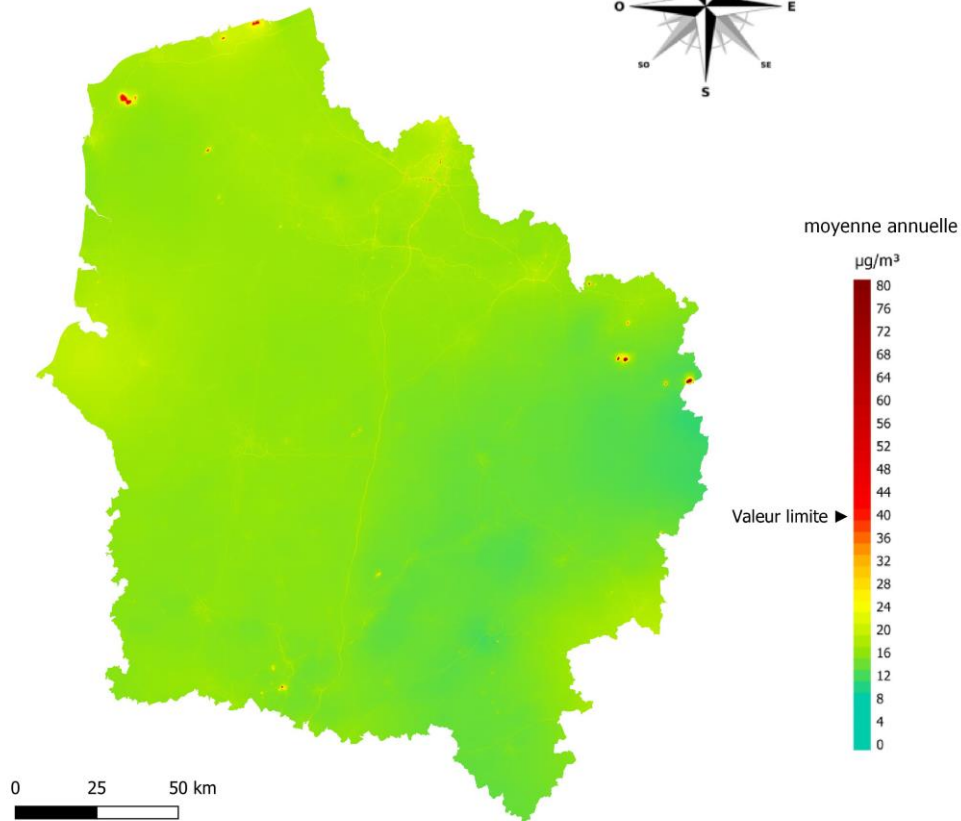
Bibliothèque - Cartographie des particules PM10 (2021)

Particules PM10

Moyenne annuelle des concentrations en particules PM10 en 2021

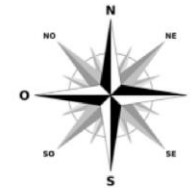


Valeur limite :
moyenne annuelle

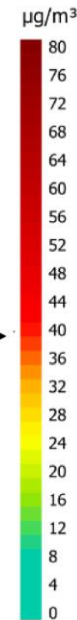
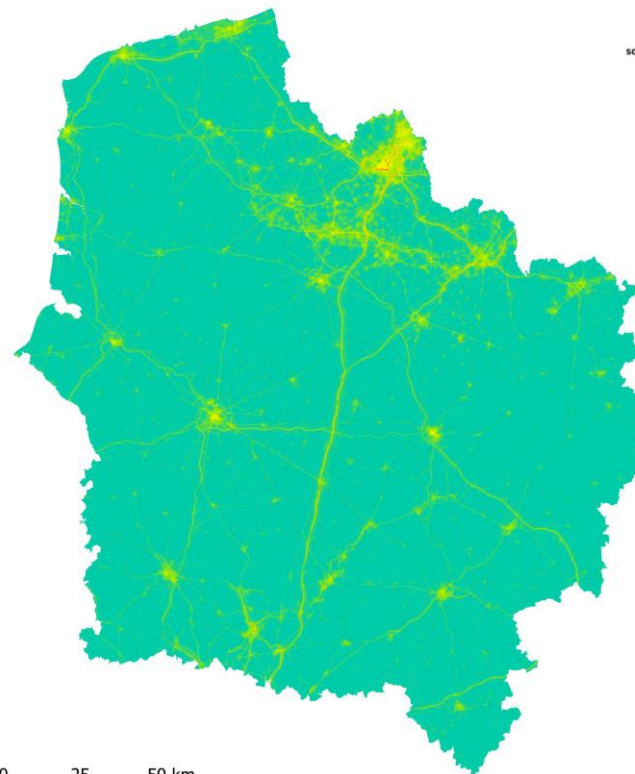


Bibliothèque - Cartographie du dioxyde d'azote (2021)

Dioxyde d'azote NO₂
Moyenne pour l'année 2021



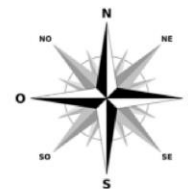
Valeur limite :
moyenne annuelle



Bibliothèque - Cartographie de l'ozone (2021)

Ozone O₃

Nombre de jours comportant au moins une moyenne glissante sur 8 heures consécutives strictement supérieure à 120 µg/m³ en moyenne sur 3 ans, en 2021



Valeur limite :
Nombre estimé de
jours de
dépassement du
seuil de protection
de la santé sur les
Hauts-de-France

