

LA QUALITE DE L'AIR AU PAYS DE CHATEAUGIRON COMMUNAUTE



Bilan territorial 2019

L'EDITO

Ce bilan s'appuie sur les trois composantes qui font le métier de notre association : l'inventaire des émissions, les mesures fixes et les outils de modélisation.

Globalement la qualité de l'air en Bretagne est satisfaisante mais il reste quelques jours avec une qualité de l'air dégradée pouvant porter atteinte à la santé des plus fragiles.

Nous profitons de cet éditto pour vous informer que le calcul de l'indice de la qualité de l'air va évoluer à partir du 1^{er} janvier 2021. Les seuils qui permettent de qualifier la qualité de l'air ont été légèrement modifiés dans le but d'une harmonisation européenne et le polluant PM2.5 a été intégré à l'indice.

Nous vous remercions de l'intérêt et du soutien que vous apportez à Air Breizh. Nous vous invitons à partager ce document et à le diffuser afin de faire naître les initiatives qui permettront localement et régionalement d'améliorer la qualité de l'air.

Bonne lecture.



Chiffres clés de la surveillance en Bretagne



17 stations de mesures

Mesures de polluants réglementés

(PM, O₃, NO₂) et



de polluants d'intérêt

(Carbone suie, NH₃, H₂S, spéciation PM...)



15 études dont 12 campagnes de mesures

à la demande des collectivités et des services de l'Etat



Analyse des pesticides dans l'air

Participation à la CNEP

(Campagne nationale exploratoire des résidus de pesticides dans l'air ambiant)

55 demandes d'exports de données de

l'inventaire des émissions v3
dont 70% pour des collectivités



Développement de **3** modèles urbains



(Brest Métropole/ Rennes Métropole / St-Brieuc Armor Agglomération)



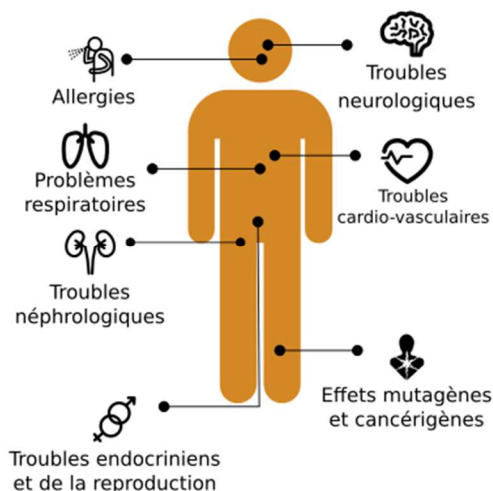
5300 inscrits aux alertes



1300 abonnés au bulletin de l'air

Effets de la pollution de l'air sur la santé

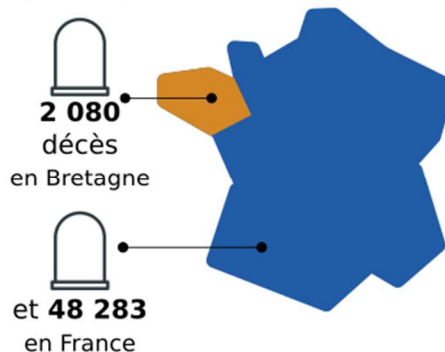
- Des effets immédiats ou à long terme



La qualité de l'air est l'une des **1^{ères}** préoccupations environnementales des bretons

Source: Baromètre santé-environnement, ORSE, 2014

La pollution particulaire est responsable de:



Source: Base geodes, Santé Publique France, 2016

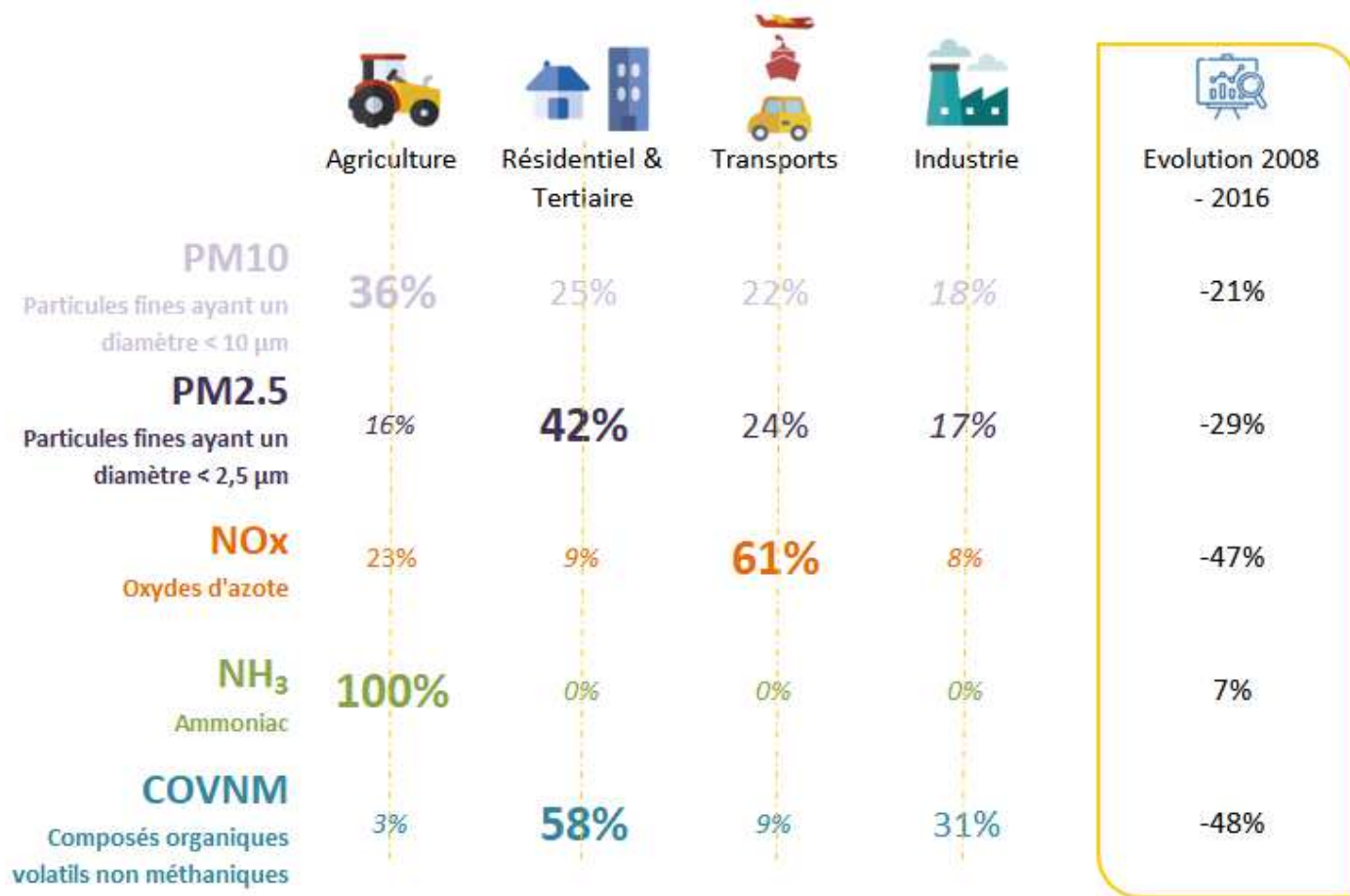
1 breton sur 5 déclare avoir déjà ressenti les effets de la pollution de l'air extérieur sur sa santé



D'où vient la pollution sur le territoire ?

Zoom sur les émissions de 5 polluants

(en 2016)

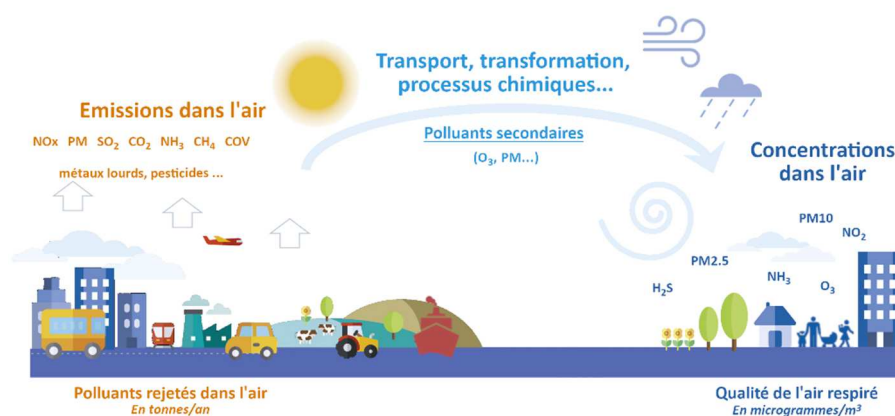


En gras le secteur majoritaire par polluant

Répartition et évolution des émissions atmosphériques sur le territoire du Pays de Châteaugiron Communauté (Source : Inventaire des émissions d'Air Breizh v3)

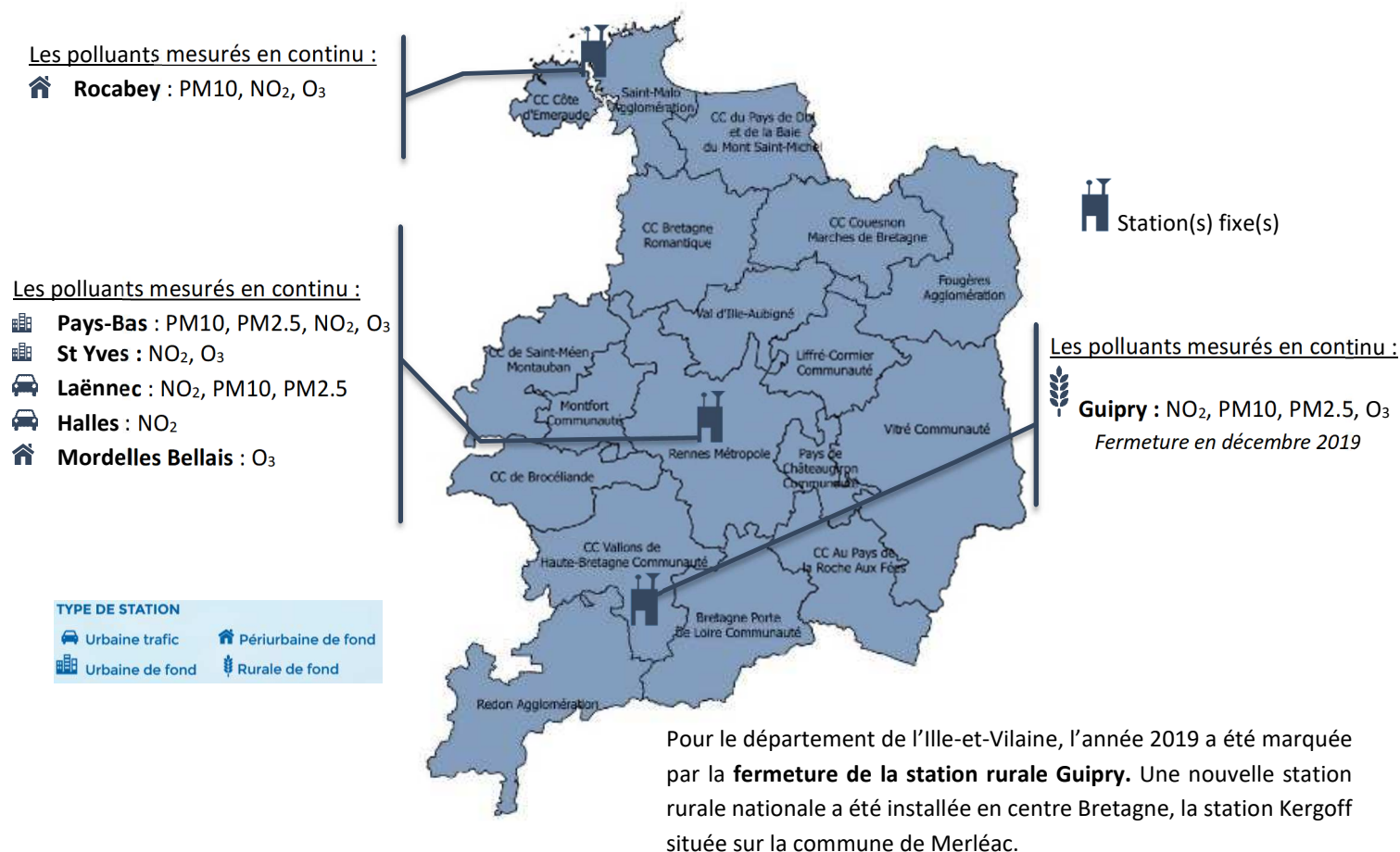
Emissions - Concentrations

La qualité de l'air résulte d'un **équilibre complexe** entre la **quantité de polluants rejetés dans l'air** (émissions) et **différents phénomènes** auxquels ces polluants vont être soumis une fois dans l'atmosphère sous l'action de la météorologie : transport, dispersion sous l'action du vent et de la pluie, dépôts ou réactions chimiques des polluants entre eux ou sous l'effet du soleil.



Quelle surveillance sur mon territoire ?

Le territoire du Pays de Châteaugiron Communauté ne dispose pas de station de mesures : d'autres dispositifs, tels que la modélisation régionale, permettent cette surveillance. Sont présentées ci-dessous les stations de mesures du département :

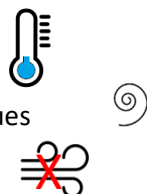


Des épisodes marqués par les saisons !

En période hivernale ou printanière :

Episode de pollution particulaire

Températures froides
 Conditions anticycloniques
 Peu de dispersion

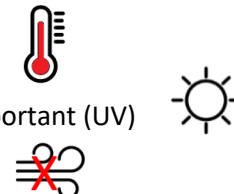


Augmentation des émissions de particules liées au chauffage, à l'agriculture, aux transports
 Et/ou apport massif de masses d'air polluées

En période chaude :

Episode de pollution à l'ozone

Fortes chaleurs
 Ensoleillement important (UV)
 Vent faible

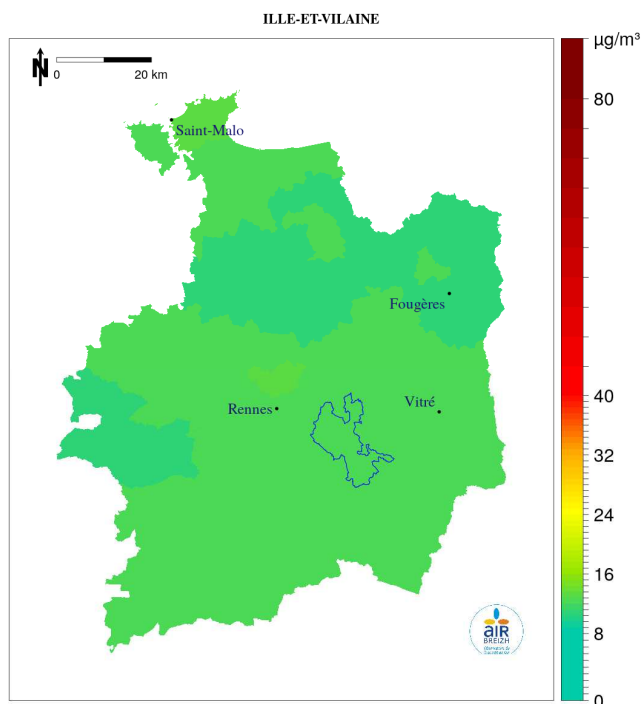


Formation de l'ozone (O₃) à partir de précurseurs (COV, NO_x)

Quelle qualité de l'air en 2019 ?

La pollution chronique par la modélisation

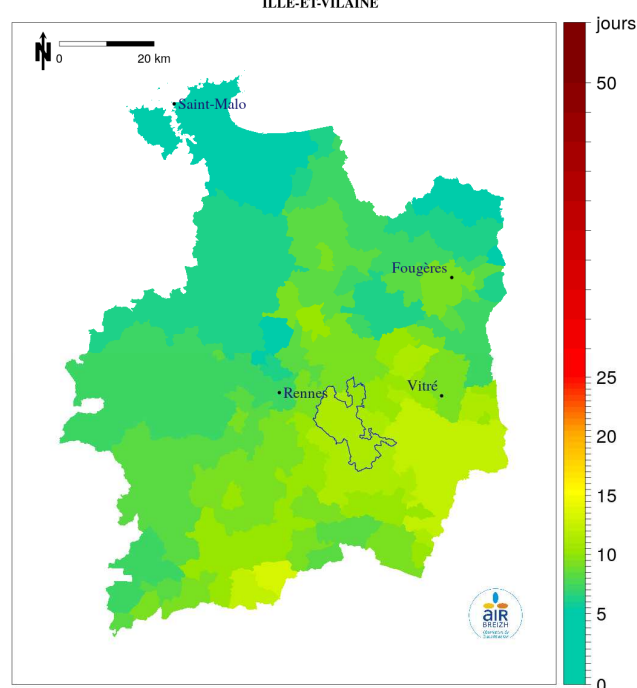
Particules fines PM10
Concentration moyenne annuelle
(Valeur limite réglementaire = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Sources : ESMERALDA_IO JMI ; IGN | BD_TOPO 3.0 2019

La répartition des niveaux de PM10 est homogène sur le territoire. Les concentrations modélisées sont inférieures à la valeur limite annuelle réglementaire. **Des épisodes de pollution ponctuels peuvent cependant survenir.**

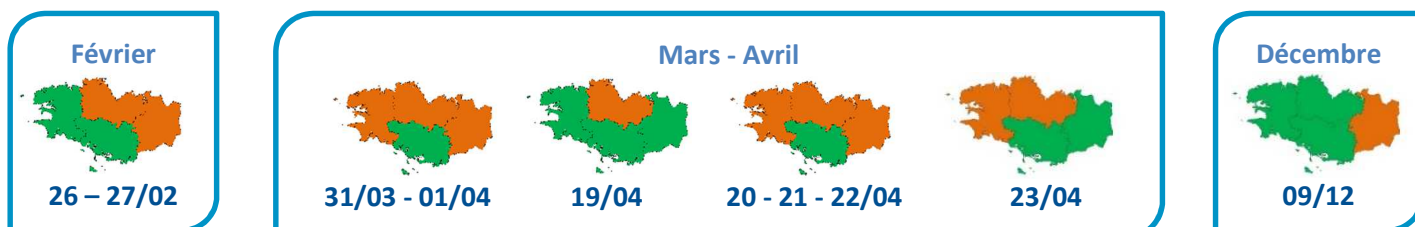
Ozone O_3
Nombre de jours de dépassement
de l'objectif à long terme (OLT)
(OLT = $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne glissante sur 8h)



Sources : ESMERALDA_IO JMI ; IGN | BD_TOPO 3.0 2019

L'objectif à long terme de l'ozone n'est pas respecté sur l'ensemble de l'agglomération, avec jusqu'à 12 jours de dépassements modélisés en 2019.

En 2019, uniquement des épisodes particuliers...

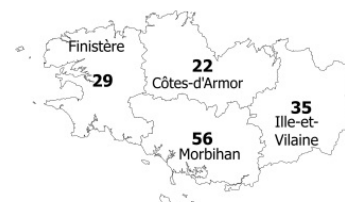


Niveau déclenché :

- Pas d'épisode de pollution
- Déclenchement d'une procédure

En 2019, seules les **particules fines PM10** ont été concernées par des épisodes de pollution et le déclenchement de procédure d'information / recommandation ou d'alerte sur persistance.

Bretagne (BZH)

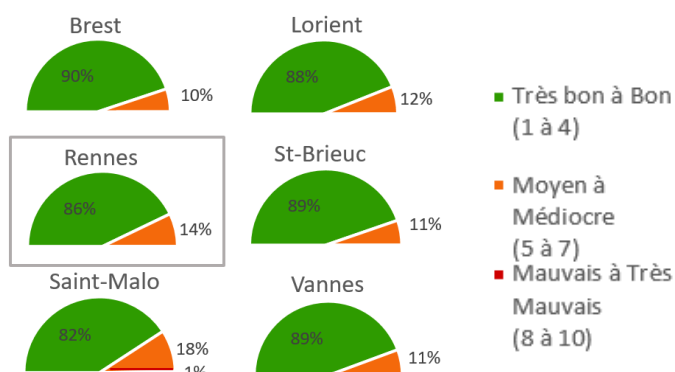


Quelle qualité de l'air en 2019 ?

L'indice de qualité de l'air

L'indice de qualité de l'air, compris entre 1 et 10, est calculé pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. En Bretagne, il est déterminé à partir des concentrations de trois polluants : le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃) et les PM₁₀. À chaque polluant correspond un sous-indice calculé à partir des concentrations mesurées. Ces sous-indices sont calculés à partir des maxima horaires pour le NO₂ et l'O₃ et des moyennes journalières pour les PM₁₀. L'indice retenu est le plus élevé des sous-indices considérés.

À défaut de station de mesures sur le territoire, les données présentées sur cette page sont celles des stations de mesures de Rennes.



313 jours « Très bon à bon »
(dont 23 jours « Très bon »)

Le mois de juillet a présenté le plus d'indices moyens à médiocres avec comme polluant déterminant : l'ozone.

La comparaison aux valeurs réglementaires annuelles

Polluants	Respect des valeurs réglementaires annuelles Sur le département*	Commentaires
Dioxyde d'azote (NO ₂)	✓	
Particules PM ₁₀	✓	Quelques dépassements ponctuels
Particules PM _{2.5}	✓	
Ozone (O ₃)	✗ _{OLT}	

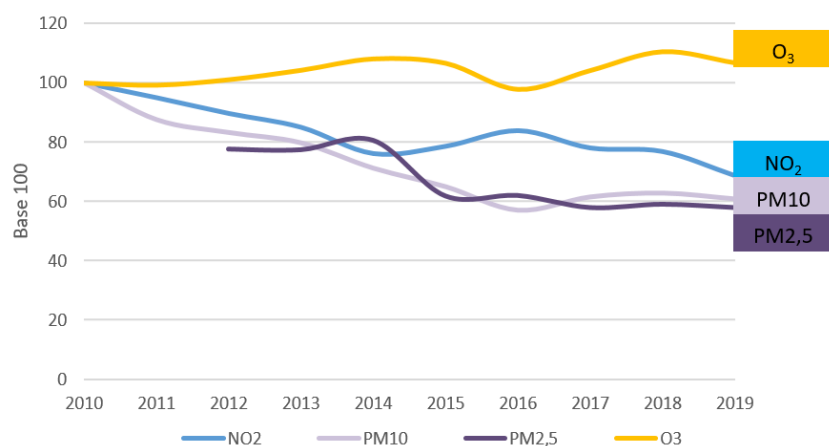
*D'après les mesures sur les stations de Rennes et Saint-Malo (sauf pour les PM_{2.5})

✓ : valeurs réglementaires respectées - ✗ : valeurs réglementaires non respectées

OLT : Objectif à Long Terme

En 2019, les valeurs réglementaires annuelles ont été respectées par les stations de mesures de Rennes et St-Malo, hormis l'objectif à long terme pour l'O₃ (protection de la santé humaine et de la végétation). Notons la survenue d'épisodes de pollution en 2019 pour les PM₁₀ uniquement. Les PM_{2.5} sont mesurées à Rennes.

L'évolution des concentrations annuelles depuis 2010 en Bretagne

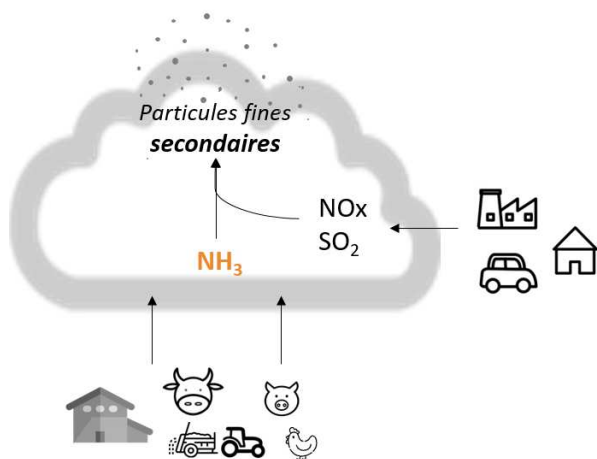


Les concentrations de fond en Bretagne marquent globalement une diminution depuis près de 10 ans.

Seule exception toutefois **l'ozone**, pour lequel les niveaux restent assez stables, avec de légères variations inter-annuelles (+/- 10 %), liées aux conditions météorologiques plus au moins favorables à sa formation.

Zoom sur un polluant...

L'**Ammoniac** (NH_3) est un **polluant gazeux** odorant émis principalement par les activités agricoles (rejets organiques de l'élevage, engrais azotés...). L'industrie et le transport routier sont des sources d'émissions de moindre importance.



Effets sur l'environnement



- **Précurseur de particules fines secondaires** : au printemps, l'ammoniac participe à l'augmentation des concentrations en particules fines PM10.



- Participe à l'acidification des sols, au développement d'algues et à la dégradation de la qualité de l'eau.

Vers une stratégie de surveillance en Bretagne ?



- La région bretonne émet 15 % des émissions nationales d'ammoniac (pour 5% de la superficie et de la population nationale).



- En 2019, Air Breizh a travaillé sur une stratégie de surveillance de l'ammoniac disponible sur le site internet (rubrique Publications).

Qualité de l'air et mobilité

Les piétons et les cyclistes moins exposés à la pollution

Exposition selon le mode de transport (ORAMIP 2015)



Les pistes cyclables séparées sont à privilégier

Exposition du cycliste à la pollution (Airparif 2008)



- L'usage du vélo est largement bénéfique pour la santé
- Pour de petits trajets (<6 km) le vélo est plus rapide que la voiture



Agrément du ministère en charge de
l'Environnement pour la surveillance
de la qualité de l'air en Bretagne

Nos missions



Mesurer

et prévoir les niveaux
de la qualité de l'air
au regard des seuils
réglementaires.



Informer

les services de l'état,
nos adhérents et le
public sur la qualité de
l'air en Bretagne.



Etudier

et évaluer la pollution
atmosphérique liée
aux différentes
activités.



Sensibiliser

pour accompagner la
mise en place de
modifications de
comportements.



<https://www.airbreizh.asso.fr/>

3 rue du Bosphore – Tour Alma 8^{ème} étage – 35200 Rennes

