



Air Breizh : Association agréée par le Ministère (MTES), pour la surveillance de la qualité de l'air en région Bretagne, appartenant à la Fédération ATMO France.



Nos missions

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

Inform
en permanence les services de l'Etat, nos adhérents et le public sur la qualité de l'air de la Région.

Etudier
et évaluer la pollution atmosphérique liée aux activités industrielles, agricoles et tertiaires.
 > Sources d'émission
 > Niveaux de pollution
 > Zones d'impact

Sensibiliser
les différents publics pour accompagner la mise en place de modifications de comportements.

Bilan provisoire de la semaine du 16 au 20 mars 2020

EVALUATION DE L'IMPACT DES PREMIERS JOURS DE CONFINEMENT SUR LA QUALITE DE L'AIR EN BRETAGNE

Dans le cadre de l'épidémie de Coronavirus COVID-19, des mesures de confinement ont été mises en place sur l'ensemble du territoire à compter du mardi 17 mars 2020. Le trafic routier a donc été fortement réduit.

L'objectif de cette note est d'évaluer l'impact de ces mesures sur la qualité de l'air pour la région Bretagne.

Les résultats des mesures pour le **dioxyde d'azote et les particules fines** des premiers jours de confinement sont comparés à ceux des jours précédents.

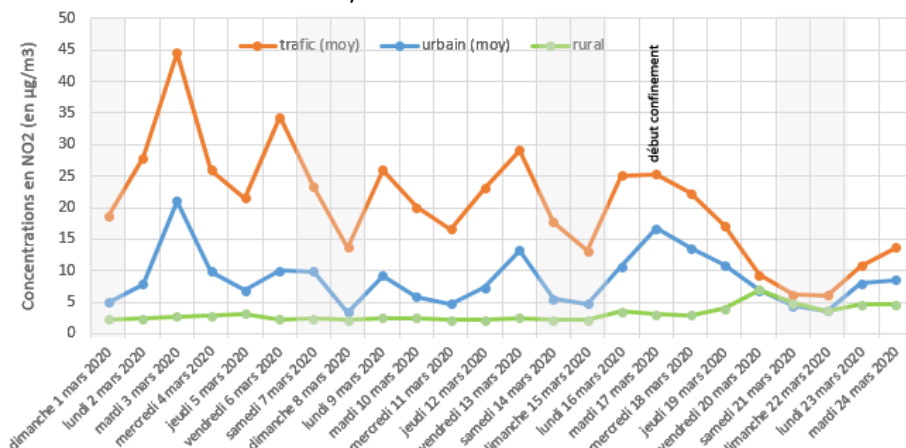
Evolution générale des concentrations dans l'air

→ Le **dioxyde d'azote** est majoritairement émis par le secteur du transport. Ce dernier représente 60% des émissions régionales d'oxydes d'azote et près de 80% dans les grandes agglomérations [*inventaire spatialisé des émissions – Air Breizh année 2016 v3*].

Les concentrations en dioxyde d'azote ont diminué à compter du second jour de confinement (le 18/03/20).

Les niveaux en dioxyde d'azote mesurés le long des axes routiers habituellement très fréquentés se sont rapprochés peu à peu de ceux observés en situation de fond urbain.

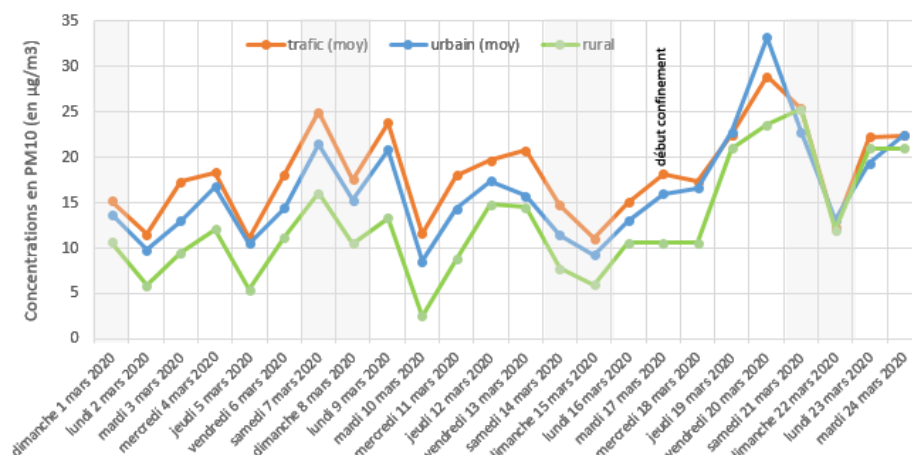
Ces niveaux se sont mêmes rapprochés de ceux mesurés en site de fond rural comme observé durant le we du 21 et 22/03 contrairement aux autres we du mois de mars.



Evolution des moyennes journalières en dioxyde d'azote (en µg/m³)

→ Les **particules fines PM10** sont émis par des sources multiples à savoir l'agriculture (43%), le chauffage du résidentiel tertiaire (23%), le transport (17%) et l'industrie (18%).

En raison des conditions météorologiques peu dispersives lors de la semaine de confinement, conjuguées à un maintien voire une augmentation de certaines activités (agricoles notamment), **il n'a pas été observé de baisse des concentrations en particules fines lors des premiers jours de confinement. En revanche, ces niveaux auraient été probablement plus élevés si le trafic avait été habituel.**



Evolution des moyennes journalières en particules fines PM10 (en µg/m³)

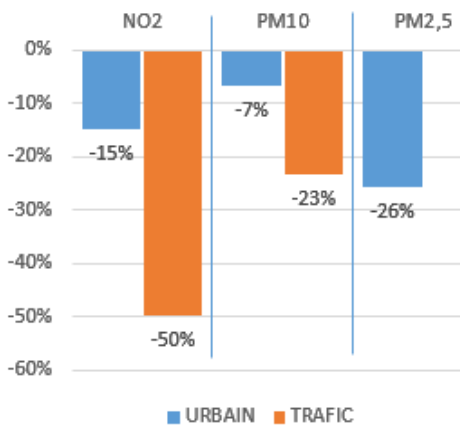
AIR BREIZH
3 rue du Bosphore – Tour ALMA
8^{ème} étage
35200 Rennes
Tél. 02 23 20 90 90
www.airbreizh.asso.fr

Contact:
Gaël Lefeuvre (Directeur)

Quantification de l'impact du confinement sur les niveaux mesurés

Pour réaliser cette évaluation, nous avons comparé les concentrations moyennes hebdomadaires (jours ouvrés) de la semaine de confinement (16 au 20/03) à la précédente (9 au 13/03) pour différents sites de mesures : urbain et trafic.

La comparaison des niveaux hebdomadaires entre les deux semaines n'aurait pas été scientifiquement correcte en raison de l'évolution des conditions météorologiques. Afin de s'en affranchir, une correction a été apportée sur la base de l'évolution des mesures sur le site rural, beaucoup moins influencé par l'impact des mesures de confinement. Ces évolutions sont à considérer à titre indicatif et mériteront d'être confortées/ajustées sur la base des données en cours.



Ecarts entre les concentrations observées lors de la semaine du 16 au 20/03/20 (confinement) et la semaine du 9 au 13/03/20 (hors confinement)

■ Une diminution marquée des concentrations en dioxyde d'azote

L'impact du confinement sur les mesures en dioxyde d'azote est logiquement plus marqué près des axes de circulation où la **baisse atteint 50% en moyenne sur les sites trafic**.

Le niveau de fond urbain présente également une baisse qui reste toutefois moins significative. Cela s'explique notamment par le maintien d'autres sources comme le chauffage résidentiel.

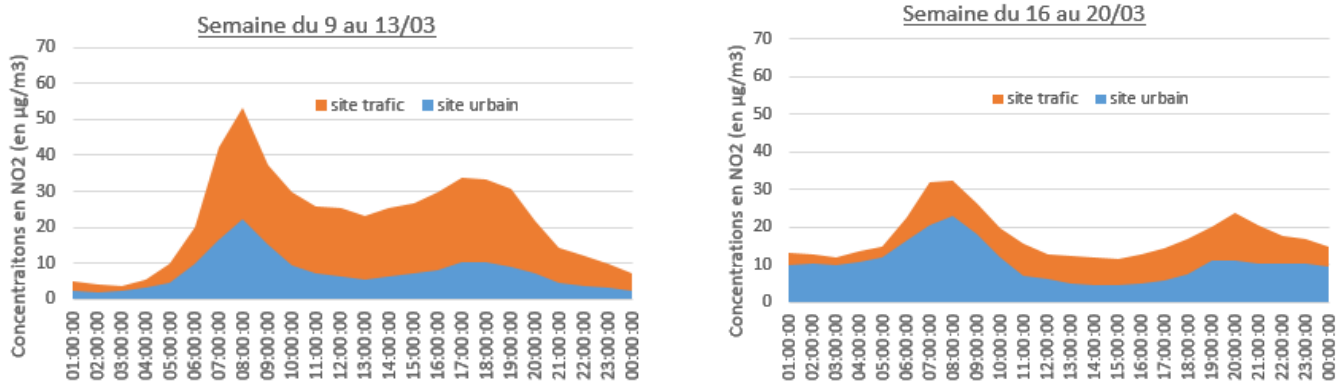
■ Une diminution des concentrations en particules fines PM10 et PM2.5

Les teneurs en **particules fines PM10 et PM2.5 présentent également une baisse** dans des proportions deux fois moins importantes que pour le dioxyde d'azote.

Les conditions météorologiques lors de la semaine de confinement ont favorisé la **formation de particules secondaires à partir des oxydes d'azotes** (liés principalement au chauffage) et de l'ammoniac (en lien avec les épandages agricoles). Pour cette raison, l'impact du confinement sur les niveaux a été moins important.

Comparaison des profils journaliers pour le dioxyde d'azote

La comparaison des profils journaliers moyens par semaine permet de constater que **la baisse des niveaux à proximité des voies de circulation a été la plus significative en journée** qui correspond habituellement à la période de circulation majoritaire. Ainsi, au moment des pics habituels de circulation, les mesures à proximité des voies lors de la semaine de confinement ont été entre 5 à 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ supérieures à celles observées en situation de fond contre 20 à 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la semaine précédente.



Synthèse

Les évolutions ont été calculées sur une période qui n'est pas suffisamment représentative de la situation de confinement ; la diminution des concentrations a surtout été observée à partir du 19/03/20. Elles devront donc être confirmées à posteriori sur la base d'une période d'observations plus longue pour s'affranchir des variations des conditions météorologiques.

Toutefois, l'impact positif de ces mesures de confinement sur les niveaux en dioxyde d'azote enregistrés à proximité des voies de circulation a été confirmé dans les agglomérations à l'instar de la situation observée dans d'autres régions.

Pour les particules, les sources multiples combinées à l'influence des conditions météorologiques sur la dispersion et la formation de particules secondaires complexifient l'analyse. Tenant compte de ces éléments, il semble toutefois que les niveaux enregistrés ont été inférieurs à ceux que nous aurions observé en situation habituelle.