

AtmoSud

Inspirer un air meilleur



Journal de confinement
10 avril 2020

[COVID19] Troisième semaine de confinement : quelle évolution de la qualité de l'air en région Sud ?

Afin de limiter la propagation du virus COVID19, le gouvernement a mis en place des mesures de confinement sur le territoire français depuis mardi 17 mars 2020 à 12h00. Depuis trois semaines maintenant, AtmoSud a publié plusieurs bilans pour mieux appréhender l'impact du contexte actuel sur l'évolution de la qualité de l'air en région Sud.

Rappel des premiers résultats observés

Les restrictions de sorties ont généré une baisse importante de la circulation et ont engendré par là-même une diminution des concentrations d'oxydes d'azote et des traceurs du trafic routier. **Cette baisse de la pollution automobile était significative près des grands axes (-50%) mais moins fortes sur les zones urbaines (-30%).** Si les concentrations des particules émises par les véhicules avaient baissé, **celles issues de la combustion du bois avaient quant à elles augmenté.**

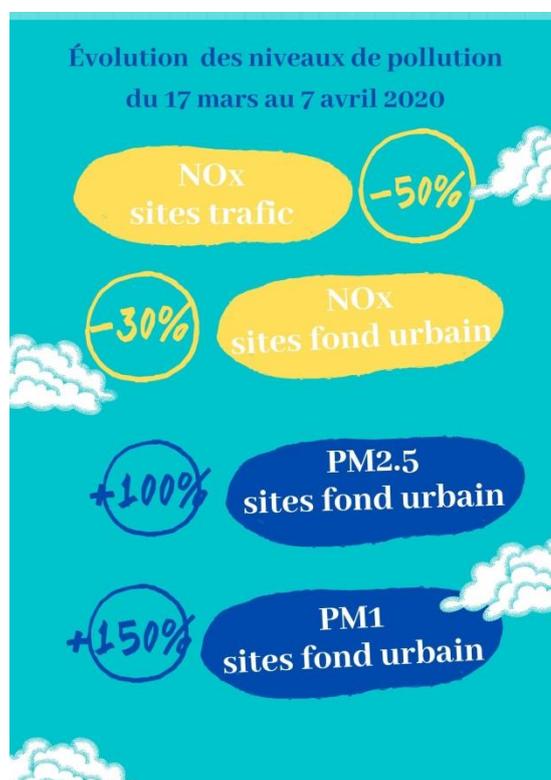
Qu'en est-il pour cette troisième semaine de confinement ? Les tendances observées sont-elles similaires aux précédentes ou peut-on percevoir un changement ? AtmoSud fait le point sur la situation jusqu'au 07 avril 2020.

La situation en un clin d'œil du 17 mars au 07 avril

L'on constate un impact du confinement sur les polluants d'origine automobile, avec **une baisse significative du trafic routier et des concentrations en NOx (-50% sur les zones de trafic et -30% sur les zones urbaines).**

Les niveaux de particules sont en hausse, en lien notamment avec la combustion du bois. **Les niveaux de particules PM2.5 et des PM.1 ont doublé.¹**

Ces tendances sont similaires aux semaines passées.



¹ Les particules PM2.5 ont un diamètre inférieur à 2.5 µm. Les particules PM1 ont un diamètre inférieur à 1 µm.

Contexte météorologique en région Sud

Au début du mois de mars, les conditions météorologiques rencontrées sur la région étaient favorables à la présence de faibles concentrations en polluants, avec notamment un régime de vents soutenu mais également des précipitations entre le 1^{er} et le 5 mars. Ces régimes de vents ont notamment participé à la présence de concentrations en poussières relativement faibles sur la première quinzaine du mois de mars.

A partir du 17 mars, en début de confinement, ces vents ont globalement faibli à l'échelle de la région (à l'exception de Nice), favorisant ainsi la hausse générale des concentrations notamment en particules fines. Ces conditions météorologiques ont été observées pendant près d'une semaine (jusqu'au 23 mars). A cette date, l'apparition de précipitations et une chute brutale des températures a eu lieu à l'échelle de la région pendant 3 jours.

A partir du 26 mars et jusqu'à début avril, un retour des conditions propices à de plus fortes concentrations est observé (temps sec et vent globalement faible).

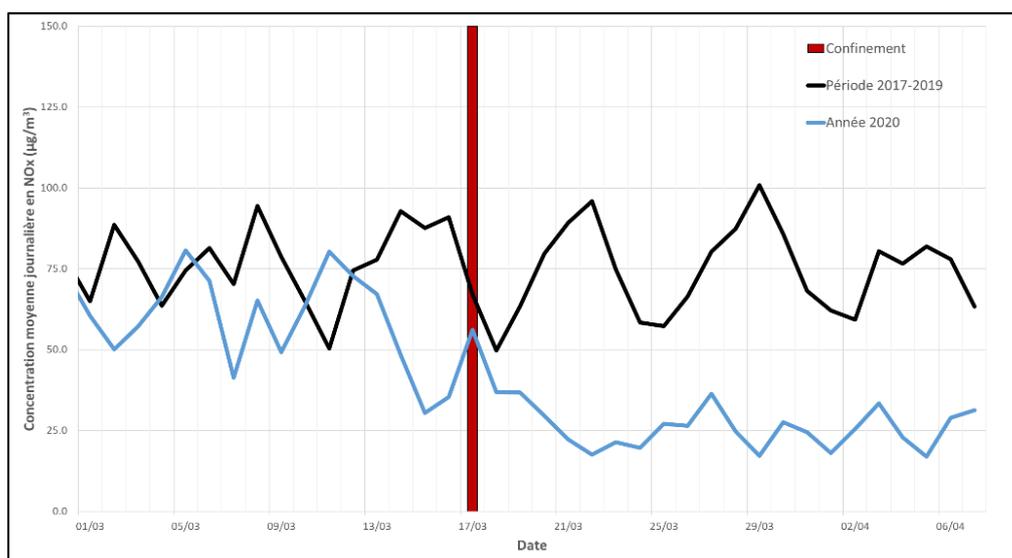
L'impact du confinement toujours visible sur les polluants d'origine automobile

Le confinement et les restrictions de sorties ont engendré une baisse remarquable du trafic automobile et les observations des semaines précédentes se confirment en ce début de mois d'avril, avec notamment une baisse significative des concentrations en oxydes d'azote (NOx) sur l'ensemble de la région aussi bien sur les sites dits « trafic » (-50%) que de fond urbain (-30%).

La décroissance des concentrations en oxydes d'azote, globalement observée à partir du début du confinement, n'a pas été observée sur les mois de mars/avril des trois années précédentes. La diminution du trafic routier a en ce sens une influence aussi bien sur les stations dites « trafic » que celles caractéristiques du « fond urbain ».

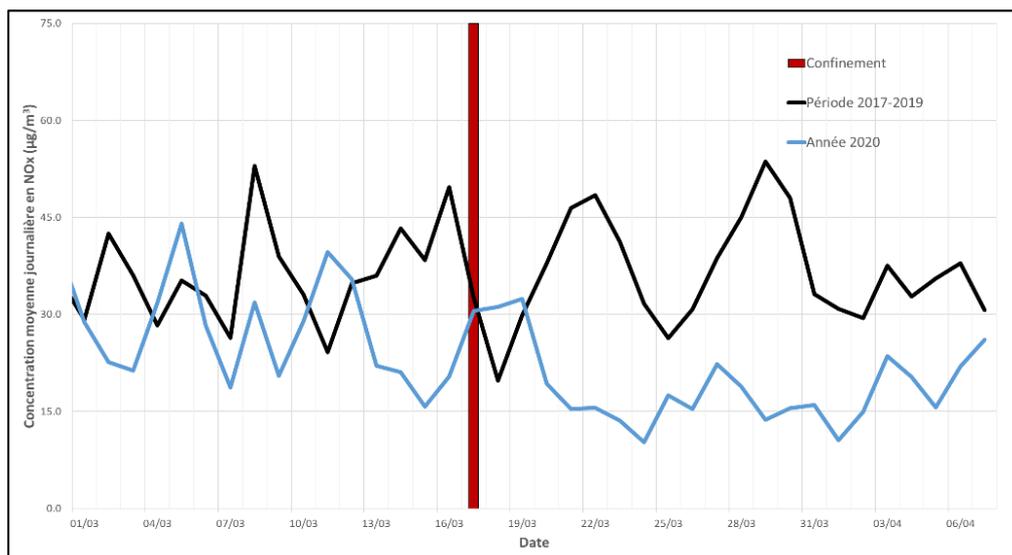
Les graphiques ci-dessous permettent de comparer les niveaux moyens obtenus sur les mois de mars/avril 2017 à 2019 et ceux de mars/avril 2020 :

► Stations « trafic »



Stations prises en compte : Marseille/Rabatau, Marseille/Jean Moulin, Aix-en-Provence/Roy René, Toulon/Foch, Gap/Jean Jaurès, Avignon/Semard et Nice/Promenade des Anglais

► Stations « fond urbain »

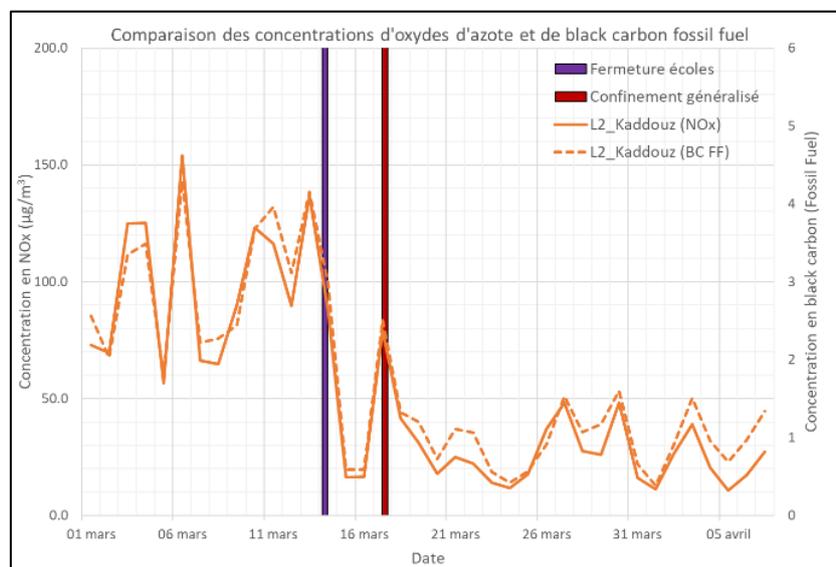


Stations prises en compte : Marseille/Longchamp, Marseille/Saint Louis, Aix-en-Provence/Arts, Toulon/Claret, La Seyne-sur-Mer, Gap/Commanderie, Avignon/Mairie et Nice/Arson

La baisse de la pollution automobile confirmée par le Black Carbon

Le carbone suie² « Fossil Fuel », en tant que traceur du trafic routier, suit la même tendance que les concentrations d'oxydes d'azote.

La station Kaddouz-L2 à Marseille est un bon exemple pour illustrer la corrélation entre la baisse des niveaux de NOx et ceux du « BC Fossil Fuel » :



² La combustion de la matière carbonée (gaz, pétrole, charbon et bois) émet de nombreux polluants atmosphériques gazeux et/ou particulaires, dont les particules ou « aérosols carbonés ». Le carbone suie, également appelé « Black Carbon » (BC), fait partie de cette catégorie de particules. Les mesures réalisées par AtmoSud permettent de discriminer :

- La part issue de la combustion du fuel fossile (« BC Fossil Fuel »), notamment issu des émissions du trafic routier (mais également de toute autre activité industrielle potentielle utilisant des combustibles fossiles) ;
- La part issue de la combustion du bois (« BC Wood Burning »), permettant notamment de caractériser les émissions de chauffage au bois, mais également de brûlage de déchets verts.

Si l'on observe une forte diminution des oxydes d'azote marqueur du trafic routier, les particules fines augmentent quant à elles.

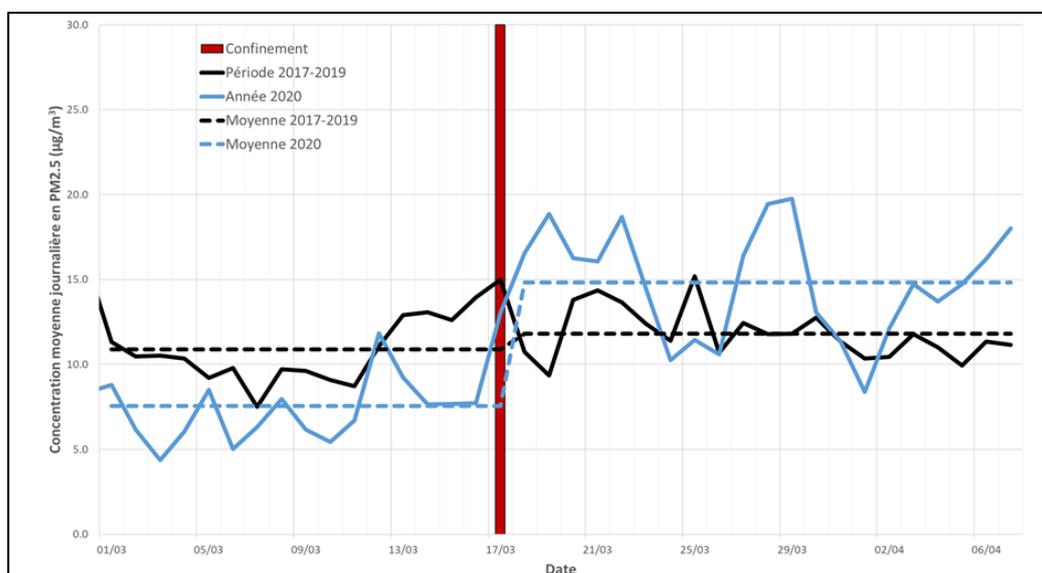
Des concentrations de particules toujours plus élevées qu'au début du mois de mars 2020

La tendance des niveaux de particules observée les semaines passées se confirme également : les particules PM2.5 ont doublé mais restent tout de même inférieures aux valeurs réglementaires. Nous ne rencontrons actuellement pas d'épisode de pollution.

Si au début du confinement, les particules pouvaient être en partie liées au chauffage au bois et aux conditions météorologiques, l'on constate lors de cette troisième semaine de confinement que d'autres sources participent aux niveaux de particules dans l'air sur les stations de fond urbain (activité agricole notamment).

Ces particules émises par diverses sources s'accompagnent par ailleurs de particules secondaires³ formées par l'arrivée de conditions printanières associant une hausse des températures, de l'ensoleillement et peu de vent. La météo actuelle, conforme à la saison, participe en effet à la hausse de particules généralement observée aux mois de mars et d'avril.

Les concentrations de particules observées après trois semaines de confinement sont supérieures à la tendance des années passées sur les stations de fond urbain (entre 10 et 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

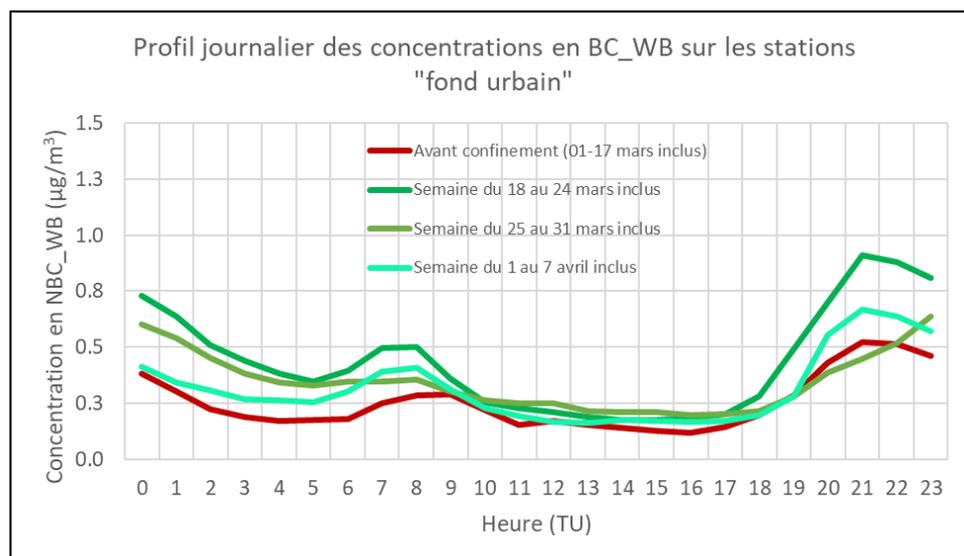


Nous continuerons d'observer les niveaux de particules la semaine prochaine afin de confirmer, ou non, cette tendance.

³ Les particules primaires sont formées directement par des sources de pollution (trafic routier, industrie, chauffage). Les particules secondaires sont formées par des réactions physiques et/ou chimiques à partir d'autres polluants

Les particules en lien avec la combustion de bois en fond urbain sont toujours présentes

Nos données de comptage de particules permettent de confirmer que sur le site de Marseille/Longchamp, l'on a pu constater une augmentation due à la combustion de bois (chauffage et brûlage de déchets verts) depuis le début du confinement. Le graphe ci-dessous met en exergue deux périodes de chauffe au cours de la journée, l'une en tout début de matinée et l'autre en fin de soirée. Ces observations confirment que la combustion du bois explique en partie l'origine des émissions de particules, l'autre partie étant émise par les sources énoncées précédemment.



Limitez les sources de polluants supplémentaires chez vous

En ces temps de restriction des sorties nécessaire à la limitation de la propagation du virus COVID-19, pensez à la qualité de l'air intérieur de votre logement. Le confinement des personnes au sein du logement ne signifie pas le confinement du logement !

Nous passons en temps normal approximativement 80 % de notre temps dans des espaces clos. Actuellement, cette proportion peut atteindre 100% du temps. Il est donc essentiel de mettre en place des bonnes pratiques pour réduire l'exposition aux polluants intérieurs :

- **Respirez, aérez !** Le maître mot est d'aérer son logement régulièrement, au minimum 2 à 3 fois par jour pendant 5 à 10 minutes, surtout en cette période d'utilisation importante de gel hydro-alcoolique.
- **Evitez l'utilisation de parfums d'ambiance** qui ajoutent inutilement des polluants intérieurs. Contrairement à certaines allégations commerciales, l'utilisation d'huiles essentielles en diffusion dans l'air, n'épure pas l'air intérieur mais peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires et par conséquent nous rendre plus vulnérable aux maladies virales ou bactériennes.
- **Utilisez des produits d'entretien moins polluants** : nettoyage à la microfibre imprégnée d'eau, à la vapeur, utilisation de vinaigre d'alcool, bicarbonate de soude ou savon noir.

Plus d'informations sur les bons gestes à adopter ici : <https://www.atmosud.org/actualite/covid-19-le-confinement-des-personnes-mais-pas-du-logement>



Contacts :

Stephan Castel

Tél. 06 63 41 45 35

stephan.castel@atmosud.org

Sébastien Mathiot

Tél 06 80 08 75 82

sebastien.mathiot@atmosud.org

AtmoSud

Inspirer un air meilleur

NB :

AtmoSud maintient son action de surveillance, de façon responsable, pendant cette période de confinement, en priorisant l'entretien des capteurs répondant aux obligations réglementaires, qui couvrent l'ensemble du territoire, et ceux proches des sites industriels. Une partie du réseau de mesure n'est par conséquent pas maintenu et ce, afin de limiter au maximum les déplacements, tout en produisant une information minimum sur l'ensemble du territoire régional.

Siège social : 146, rue Paradis « Le Noilly Paradis » - 13294 Marseille cedex 06
Établissement de Martigues : route de la Vierge 13500 Martigues
Établissement de Nice : 37 bis, avenue Henri Matisse - 06200 Nice
Tél. 04 91 32 38 00 - Télécopie 04 91 32 38 29 - contact.air@atmosud.org

