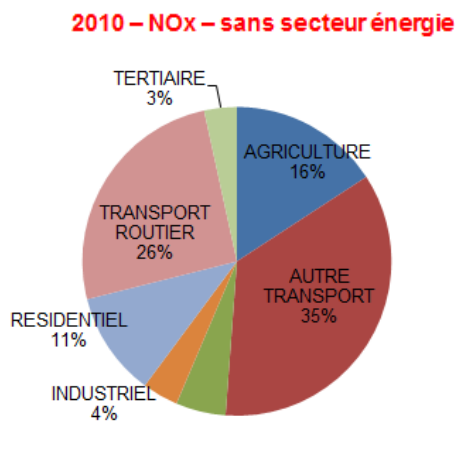
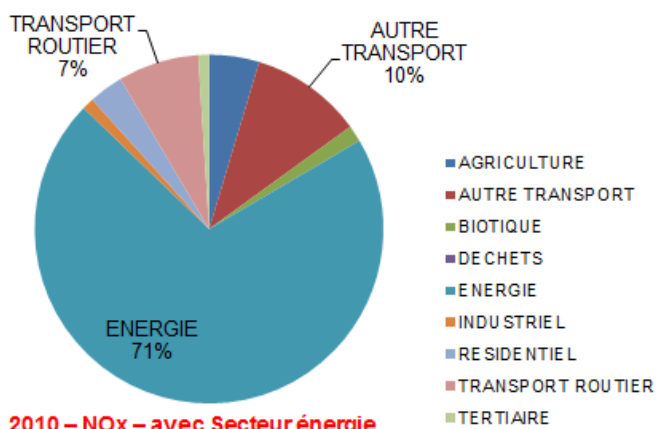


L'impact du premier confinement sur les émissions atmosphériques du bassin ajaccien

La crise sanitaire que nous vivons depuis maintenant plus d'un an a profondément modifié notre manière de vivre et notamment de nous déplacer. La diminution du trafic routier et maritime durant la première période de confinement au printemps 2020 est particulièrement notable, ce qui donne l'opportunité de vérifier l'impact de cette situation sur la qualité de l'air sur le bassin d'Ajaccio, avec un premier bilan sur les niveaux d'oxydes d'azote (Nox). Cette première approche, réalisée à partir des données et analyses de Qualitair Corse, reste partielle et sera approfondie, sur l'impact de la pollution des navires notamment.

Le contexte

Le paramètre à l'origine du plan local de la qualité de l'air sur le bassin ajaccien sur les émissions des différentes sources de pollution concerne principalement les oxydes d'azote (Nox). La répartition sur les émissions en Nox à l'échelle du bassin ajaccien, même si les chiffres datent de 2010, montre notamment la part de la centrale du Vazzio (partie dite « Energie ») dans les émissions.



(autre transport = maritime et aérien)

La centrale du Vazzio : principale source d'émission

Même si la part de la centrale a diminué depuis 2010, celle-ci reste prépondérante. Actuellement, la centrale est classée 6ème au niveau national en termes d'émissions de Nox avec 2363 t en 2019.

Toutefois, grâce au changement de « merit order » (rééquilibrage d'appel entre la centrale de Lucciana et celle du Vazzio calée sur une répartition de puissance d'environ 50 % chacune sur l'année), testé depuis 2016 et acté par arrêté préfectoral en 2019, il a été imposé une « bulle » maximale de 2662 t par an d'émissions d'oxydes d'azote permettant de répondre à l'obligation réglementaire d'imposer des flux d'émissions pour une telle installation.

De plus, à la fin de l'année 2019, EDF a procédé à l'optimisation d'injection d'urée permettant de tenir une concentration de 625 mg/Nm³

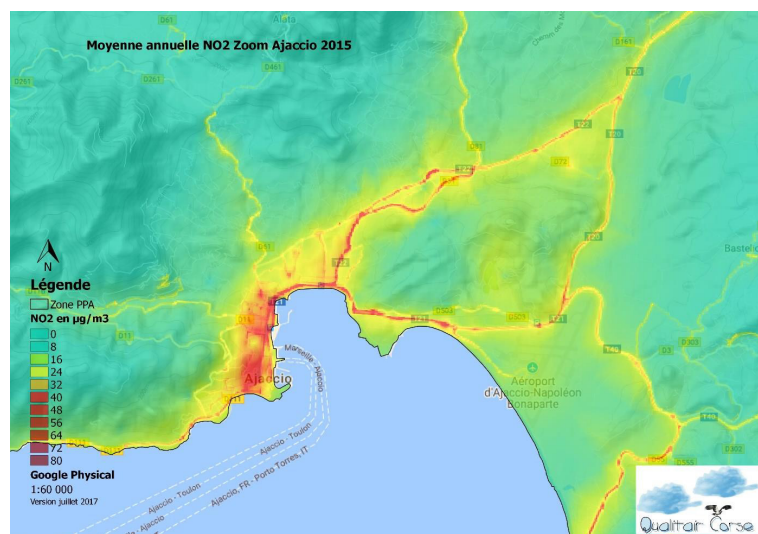
(valeur dérogatoire pour les Zones Non Interconnectés) versus 712,5 mg/Nm³ jusque-là.

Ainsi, ces deux évolutions ont permis un gain de 1600 t par an depuis 4 ans, émissions bien inférieures à celles des conclusions de l'étude de risques sanitaires réalisée en 2007, qui montrait un risque acceptable avec 4620 t à l'année, niveau d'émissions obtenues après la mise en place du traitement des fumées.

Dans tous les cas, le changement de combustible pour la future centrale, quel qu'il soit, aura pour effet de diminuer très fortement les émissions de Nox.

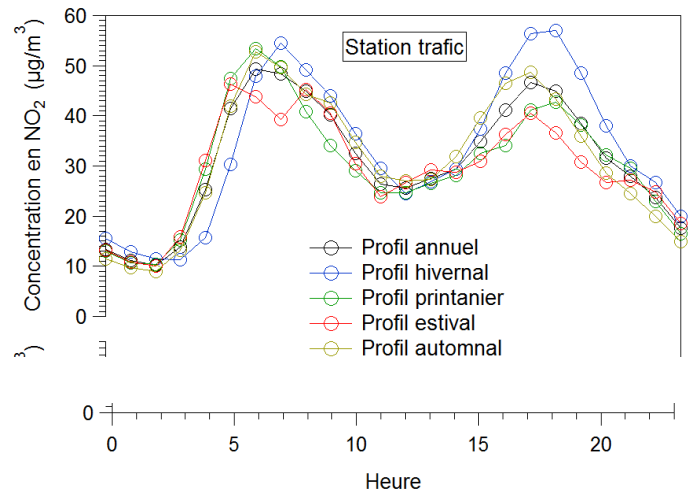
Un fort impact de la circulation automobile...

Compte tenu de la hauteur des rejets de la centrale du Vazzio avec la dispersion associée, ce sont bien les transports routiers qui sont principalement responsables de la pollution de proximité aux Nox, comme le souligne la modélisation de Qualitair Corse.



En rouge : zones de dépassement des seuils réglementaires en Nox (données de 2015). La modélisation est recalée sur des mesures réelles à l'aide de stations mobiles, le seuil réglementaire de 40 microgrammes/Nm³ étant annuel.

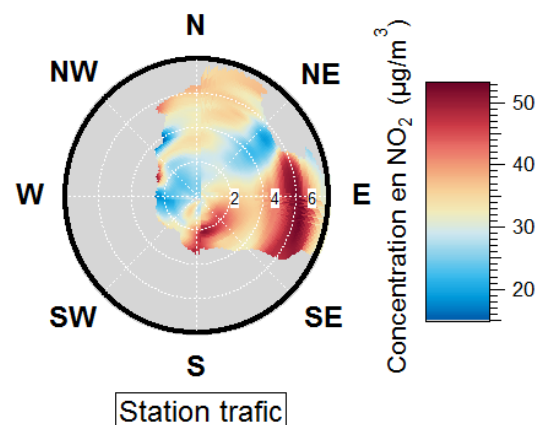
Les données disponibles sur la station trafic située sur la place d'Abbatucci témoignent d'ailleurs de l'impact de la circulation automobile en centre-ville d'Ajaccio, avec des heures de pointe bien marquées.



...et du transport maritime

Dans l'inventaire régional spatialisé réalisé par Qualitair Corse en 2015, 400 tonnes d'émissions annuelles de Nox ont été prises comme base pour les émissions relatives aux transports aériens et maritimes sur le bassin ajaccien sans avoir la distinction entre les deux.

En 2018, Qualitair Corse a mené une étude sur les émissions portuaires d'Ajaccio. Il est ainsi démontré l'influence des navires comme le montre le graphique ci-contre; les concentrations maximales en Nox, analysées en juillet 2018 sur la station trafic d'Abbatucci située à l'ouest du port, ont bien lieu lorsque les vents sont orientés Est / Sud-Est, ce qui indique bien que le port est principalement à l'origine des émissions.



L'impact du confinement : une forte diminution de la pollution atmosphérique

Le confinement a entraîné une baisse de l'activité économique qui s'est traduite par une baisse des émissions de certains polluants atmosphériques. Les transports maritimes ont diminué d'environ 50 % et les transports routiers urbains ont connu une très forte baisse. Concernant la production électrique, notamment celle produite par les énergies thermiques, la baisse de la production a été de l'ordre de 15 %, en lien avec la baisse d'activité essentiellement.

Au final, seules les émissions du secteur résidentiel semblent avoir connu une augmentation. Il n'existe pour l'instant pas de

chiffre pour argumenter ce point mais l'utilisation du chauffage et surtout une très forte recrudescence du brûlage de végétaux ont été constatées. Ce dernier élément semble effectivement être le point noir en matière de pollution de l'air de cette période tout particulièrement au printemps. Ces éléments sont visibles dans les mesures de la qualité de l'air y compris en zone urbaine.

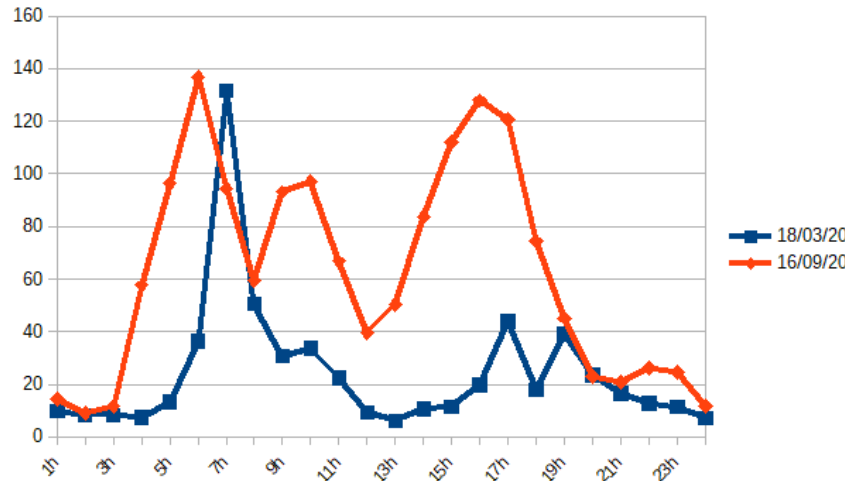
Ville	Moyenne de la période Mars-Mai 2019			Moyenne de la période Mars-Mai 2020		
	<u>NO₂</u>	<u>PM10</u>	<u>PM2.5</u>	<u>NO₂</u>	<u>PM10</u>	<u>PM2.5</u>
Ajaccio	29	15	8	12	16	10

La diminution des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) a été la plus marquante. Ce polluant est caractéristique de la combustion des produits pétroliers. Avec la baisse du secteur de l'énergie et surtout des émissions du maritime et du secteur routier, les niveaux en NO₂ ont très nettement diminué.

Une analyse plus particulière de la station de fond, montre que la contribution de la centrale du Vazzio au bruit de fond à hauteur d'homme est à relativiser. Durant le confinement, une concentration de bruit de fond inférieure à 5 microgrammes/m³ pour les Nox (pour mémoire, le seuil annuel réglementaire est fixé à 40) a été constaté, la centrale étant pendant cette période le principal émetteur sur cette station, compte tenu de la forte baisse de la

circulation. Une autre étude de 2018, avec une station mobile au niveau de la Confina, donc située au maximum des concentrations attendues, montrait parfois des valeurs légèrement supérieures mais toujours en moyenne inférieures à 10 microgrammes/m³.

Par contre, à titre d'illustration, les données de Qualitair Corse traduisent l'impact des navires sur la pollution de l'air à Ajaccio comme en témoigne le graphique ci-contre. La comparaison des données entre le mercredi 16 septembre 2020, jour habituel, et le mardi 17 mars 2020 montre que, sans surprise, les Nox diminuent fortement lors du confinement. La station d'Abbatucci à Ajaccio permet également d'isoler l'influence des navires, en particulier le matin.



Comparaison en Nox (ordonnée = microgrammes/m³) entre la journée du 18/03/20 (une semaine après le premier confinement) et le 16/09/20 (hors confinement) sur la station d'Abatucci d'Ajaccio (station dite trafic)

En conclusion

Les émissions routières restent donc le secteur prépondérant en matière d'émission dans les centres-villes, sur lequel il est le plus important d'agir pour faire baisser de manière significative la pollution de l'air en milieu urbain.

Compte tenu de la hauteur des rejets de la centrale du Vazzio, avec la dispersion associée, la contribution de la centrale du Vazzio au bruit de fond doit être relativisée, comme le montrent les données de station fixe durant le confinement.

Reste le sujet de la pollution liée aux navires. A ce stade, il n'existe pas d'analyse de données disponible sur la nature des combustibles utilisés, les vitesses d'éjection des fumées et les concentrations associées ainsi que les temps d'escale sur une année, en particulier pour estimer les émissions en poussières ou oxydes d'azote.

Pour Ajaccio, le véritable enjeu de la qualité de l'air concerne les poussières et les NOx qui sont liés principalement au transport. Les navires contribuent à l'émission de ces composants. Concernant les navires à quai (ferrys et croisiéristes) et les émissions portuaires d'une façon plus générale, des campagnes de mesures ont été réalisées, la dernière en 2018, démontrant que les seuils sanitaires n'étaient pas dépassés. Toutefois, il serait intéressant, qu'au-delà de cette approche réglementaire, une étude d'évaluation quantitative des impacts sur la santé (EQIS) soit réalisée pour apprécier cette pollution portuaire ajaccienne.