

Analyse de l'indicateur de la qualité de l'air

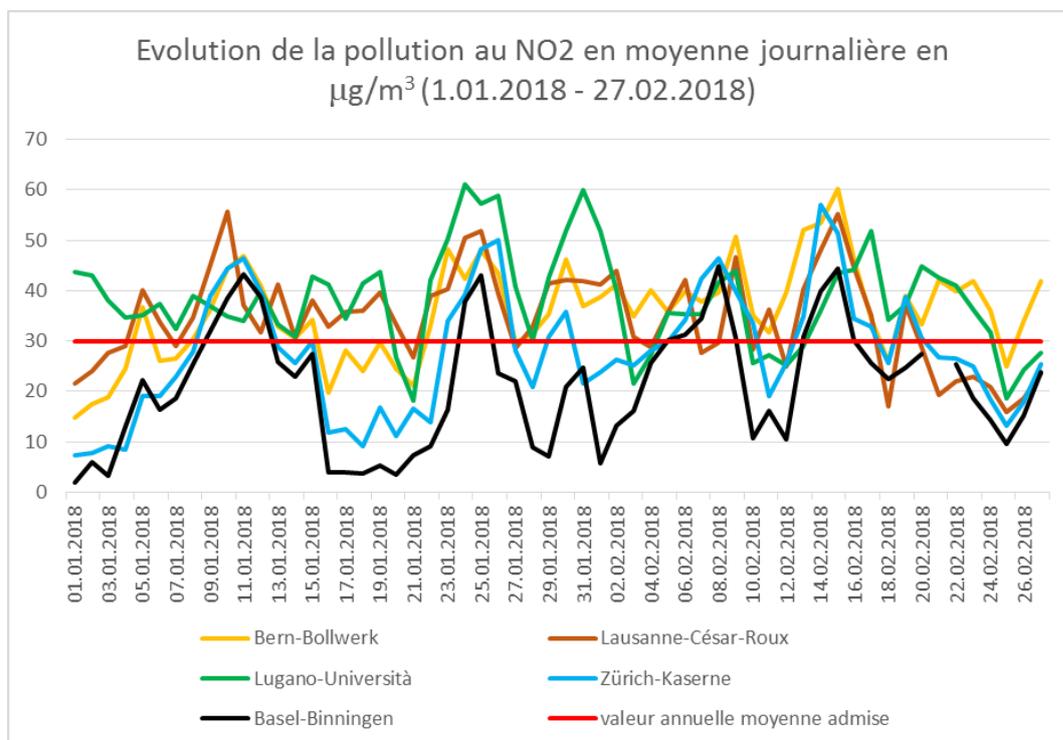
1 La pollution au dioxyde d'azote rendue visible dans 5 villes de Suisse

Du 10 janvier au 27 février 2018, l'ATE Association transports et environnement a mis en service une installation de visualisation du taux de pollution au dioxyde d'azote (NO₂) fixée à la façade de l'église du Saint-Esprit au centre de Berne. Une lumière rouge s'allumait en cas de dépassement d'un taux de concentration de dioxyde d'azote dans l'air de 30 µg/m³ – la valeur annuelle moyenne admise – et une lumière verte lorsque les valeurs restaient en-dessous de cette limite.

En parallèle à cette action «sur le terrain», les valeurs de pollution au NO₂ du moment des stations de mesure des villes de Berne, Zurich, Bâle, Lausanne et Lugano étaient publiées sur le site www.indicateur-air.ch

Vous trouverez des explications détaillées sur les émissions d'oxydes d'azote, leurs causes et leurs effets sur la santé et l'environnement dans un document pdf séparé: https://www.indicateur-air.ch/fileadmin/user_upload_stadtluftanzeiger/Stickoxid/Oxydes_d_azote_definition_sources_d_émission.pdf

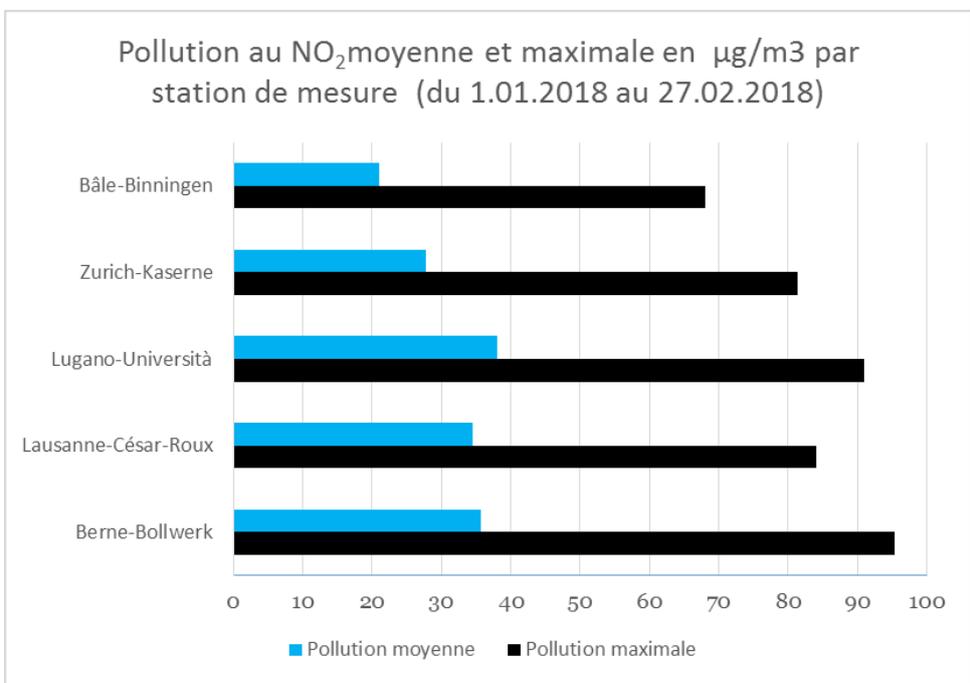
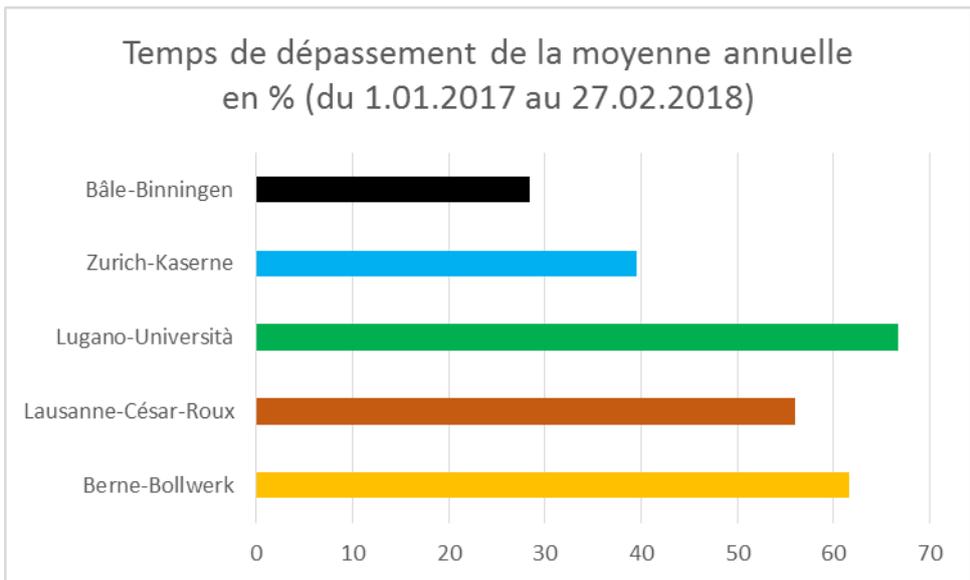
2 La pollution au NO₂ durant les mois de janvier et février



Dans les 5 stations de mesure, la pollution a dépassé la valeur limite à plusieurs reprises. Durant les premiers jours de l'année 2018, les taux de NO₂ sont restés inférieurs à la moyenne annuelle admise. Cela est vraisemblablement dû au trafic routier plus faible en période de vacances.

Le lundi 8 janvier, le taux de NO₂ augmentait fortement, dépassant même la moyenne annuelle admise dans les cinq stations considérées. Au cours des semaines suivantes, ce taux a énormément fluctué, en diminuant chaque fois durant le week-end et en augmentant à partir du lundi.

Données-clés relatives à la pollution au NO₂ du 1.1.2018 au 27.2.2017



2.1 L'air est pollué aux abords des artères à forte circulation

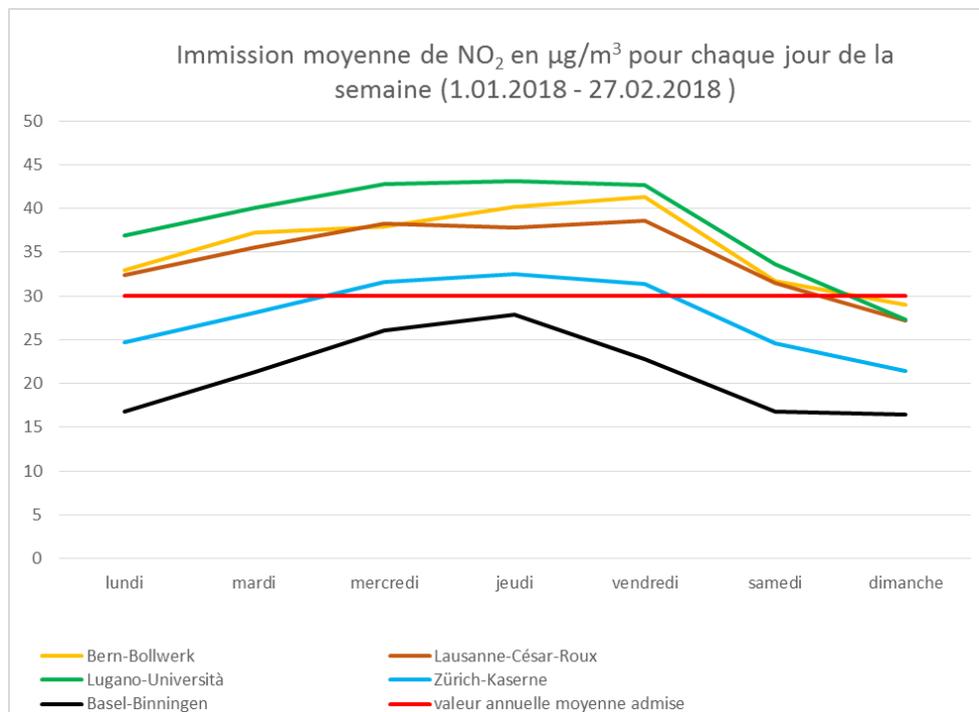
On constate que la fluctuation de la pollution au NO₂ est assez identique pour les 5 stations de mesure. La différence d'amplitude s'explique par le fait que les emplacements de mesure ne sont pas tous comparables.

- Les stations de mesure de **Berne**-Bollwerk, **Lausanne**-César-Roux et **Lugano**-Université se trouvent au centre-ville, à proximité de rues à forte circulation motorisée.
- La station de mesure de **Zurich**-Kaserne se situe certes au centre-ville, mais pas en bordure d'une route et plutôt en retrait, dans le parc de l'ancienne caserne. Quant à la station de **Bâle**-Binningen, elle se trouve en dehors de la ville, dans une zone peu construite et à faible trafic automobile. Ainsi, les plus faibles valeurs de pollution affichées par les stations de Zurich et de Bâle ne signifient nullement que l'air y est meilleur dans ces villes.

En effet, les stations de mesure cantonales de Zurich et de Bâle qui sont, elles, situées le long d'artères à forte circulation affichent des taux de pollution au NO₂ comparables à ceux des stations fédérales de Berne, Lausanne et Lugano.

Il convient encore de noter que les pointes de pollution au NO₂ des sites éloignés du trafic routier que sont Bâle-Binningen et Zurich-Kaserne sont relativement proches de celles des trois autres sites étudiés. Par contre, le taux de pollution y recule plus rapidement et plus fortement. Il en résulte ainsi un taux moyen de pollution au NO₂ plus bas lorsque le trafic est faible.

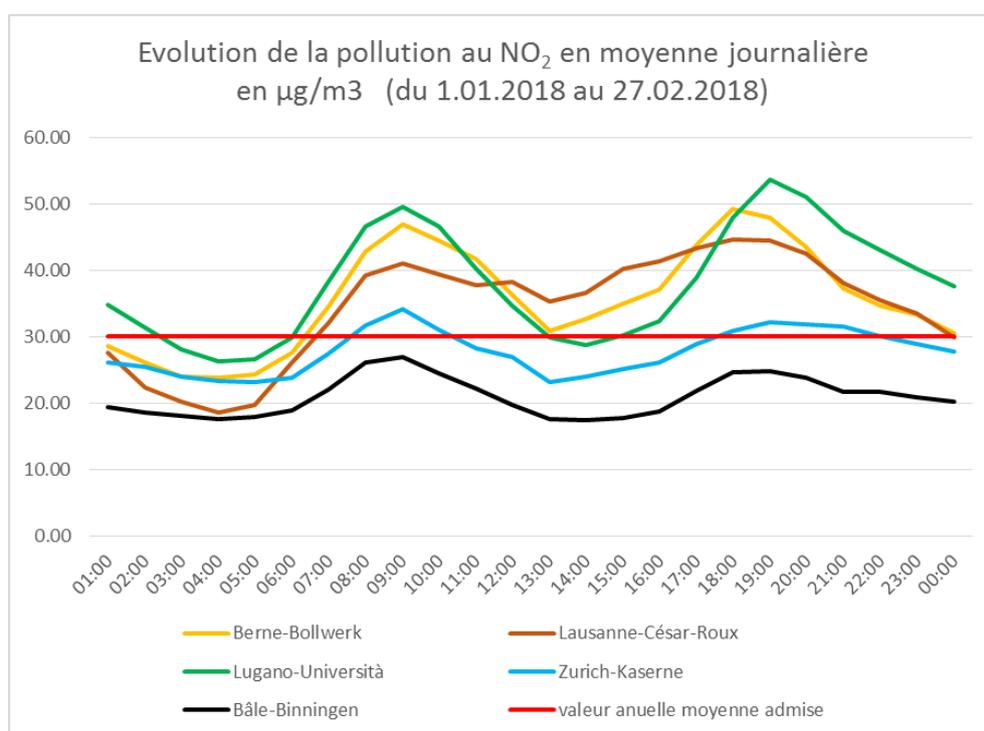
3 Evolution de la pollution au NO₂ durant la semaine



Durant la période de mesure, on a enregistré une augmentation de la pollution au NO₂ en semaine dans les cinq stations de mesure, suivie d'une baisse le week-end. Toutefois, chaque dimanche, aux stations de Lausanne-César-Roux et de Berne-Bollwerk, les valeurs sont restées supérieures à la moyenne annuelle admise.

Cette évolution de la pollution au NO₂ s'explique par l'origine de ce polluant. Plus de la moitié des émissions de NO₂ sont dues au trafic routier. Comme celui-ci est moins important dans les villes durant le week-end, la pollution recule d'autant. Avec l'augmentation du trafic pendulaire le lundi, les taux de pollution reprennent l'ascenseur.

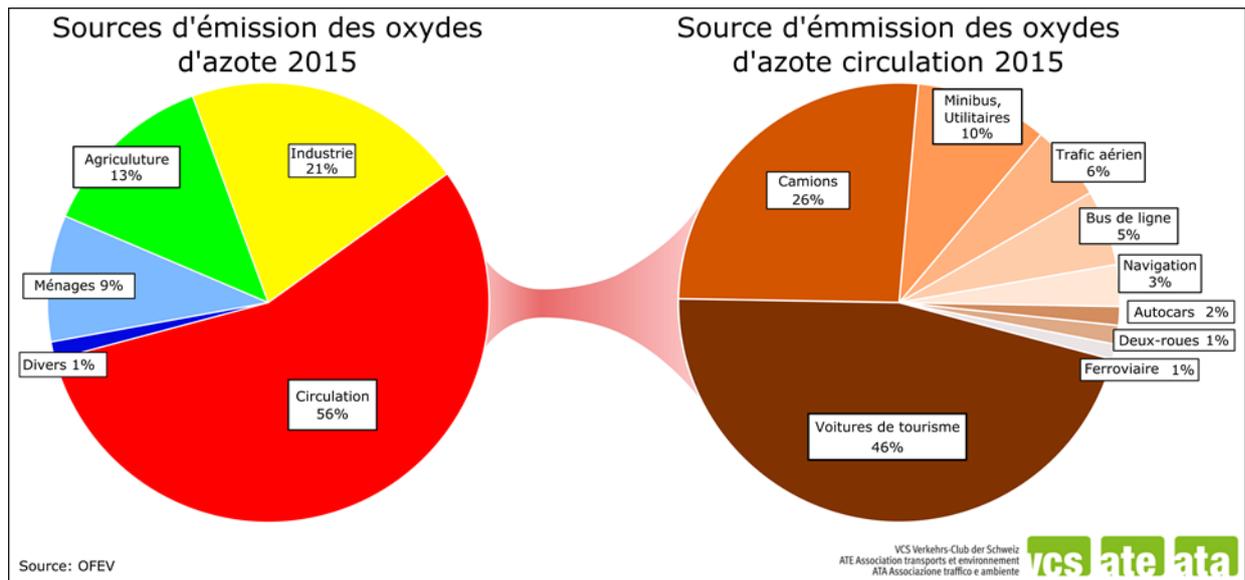
4 Evolution de la pollution au NO₂ durant la journée



Durant la nuit, la concentration de NO₂ dans l'air reste en-dessous de la moyenne annuelle admise pour l'ensemble des stations. L'augmentation de la circulation routière en début de matinée entraîne une hausse de la pollution au NO₂ dont la pointe se situe vers 09h00. Elle ne redescend pas en-dessous de la moyenne annuelle admise dans pratiquement toutes les stations proches des artères à forte circulation. Après une nouvelle pointe due au trafic vers 19h00, la pollution au NO₂ faiblit en soirée.

5 En résumé

L'évolution du taux de NO₂ durant la semaine et durant la journée met en évidence une corrélation entre la pollution au NO₂ et le volume du trafic routier. Il n'y a rien d'étonnant à cela quand on sait que plus de la moitié des émissions d'oxyde d'azote est due aux transports.



En passant sous la loupe les émissions d'oxydes d'azote dues aux transports, on constate que près de la moitié sont dues aux voitures de tourisme. Alors que les modèles essence n'émettent pratiquement pas de NO₂, presque tous les modèles diesel actuellement en vente (conformes à la norme Euro 6b ou antérieure) émettent des quantités d'oxydes d'azote bien supérieures à la limite admise.

Ce sont ces émissions excessives d'oxydes d'azote par les voitures diesel qui engendrent la forte pollution au NO₂ dans les zones où le trafic routier est important – c'est ce qu'a clairement démontré l'Office cantonal de l'environnement du canton de Zurich en novembre dernier: [Zürcher Umweltpaxis \(2017\): Diesel-Abgasskandal beeinträchtigt die Luftqualität \(PDF\)](#)

5.1 Une nouvelle norme antipollution aux effets différés

La nouvelle norme anti-pollution Euro 6d TEMP est entrée en vigueur le 1^{er} septembre 2017. Elle est assortie d'une méthode de mesure en conditions réelles sur route, ce qui devrait entraîner une nette diminution des émissions d'oxydes d'azote par les voitures diesel. Elle ne s'applique toutefois qu'aux nouveaux modèles de voitures qui ont été homologués après cette date. Ce ne sera qu'à partir du 1^{er} septembre 2019 que toutes les voitures neuves devront satisfaire à la norme antipollution Euro 6d TEMP. Mais d'ici à ce que toutes les voitures diesel en circulation soient conformes à ces nouvelles normes, il s'écoulera encore bien du temps.