



Réseau national d'observation des polluants atmosphériques (NABEL)

La qualité de l'air en 2021

Les concentrations de polluants atmosphériques mesurées en 2021 dans les stations NABEL sont au niveau des deux années précédentes. Une première évaluation des données montre que les valeurs limites d'immission pour les poussières fines en 2021 ne sont que partiellement dépassées. Celles pour l'ozone sont, par contre, encore dépassées sur les 16 stations NABEL.

Poussières fines (PM10 et PM2,5)

La valeur limite annuelle pour les poussières fines **PM10** a de nouveau été respectée dans toutes les stations NABEL. La valeur limite journalière fixée à trois dépassements de la valeur de 50 microgrammes par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) n'a été dépassée qu'à quelques stations. Les valeurs très élevées, enregistrées en février, sont en grande partie dues aux tempêtes de sables du Sahara. Elles ont provoqué au Jungfrauoch une moyenne journalière record de $215 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pour la fraction fine des poussières **PM2,5** la valeur limite d'immission en moyenne annuelle de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ n'a été légèrement dépassée qu'au Sud des Alpes. Grâce aux mesures prises pour réduire les émissions de polluants atmosphériques, les concentrations de PM2,5 mesurées dans le réseau NABEL ont diminué de moitié au cours des 20 dernières années (voir figure 1).

Dioxyde d'azote

La pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO_2) a considérablement diminué depuis 1990 (voir figure 2). Les fluctuations d'une année à l'autre sont en partie dues aux conditions météorologiques. La figure 2 montre la longue série de mesures effectuées sur des sites exposés au trafic. Sur ces sites, les valeurs mesurées sont légèrement inférieures à la valeur limite annuelle; alors que sur tous les autres sites NABEL, les valeurs mesurées sont largement en dessous de la valeur limite.

Ozone

L'exposition à de fortes concentrations d'ozone est décrite par la valeur mensuelle la plus élevée de 98% des moyennes semi-horaires de l'ozone. Dans toute la Suisse, la valeur limite d'immission de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est clairement dépassée, même si les concentrations ont diminué au cours des dernières décennies (voir figure 3).

Comme les années précédentes, la valeur limite d'immission de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire a été dépassée dans toutes les stations. Les dépassements les plus fréquents (jusqu'à 462 heures) ont été mesurés au Tessin et dans les moyennes altitudes du versant nord des Alpes (environ 1000 m au-dessus du niveau de la mer). Une moyenne horaire maximale de $174 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a été mesurée en 2021 au nord des Alpes et de $191 \mu\text{g}/\text{m}^3$ au sud des Alpes, alors que des valeurs supérieures à $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et même au-dessus de $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ étaient enregistrées au cours des années 1990.

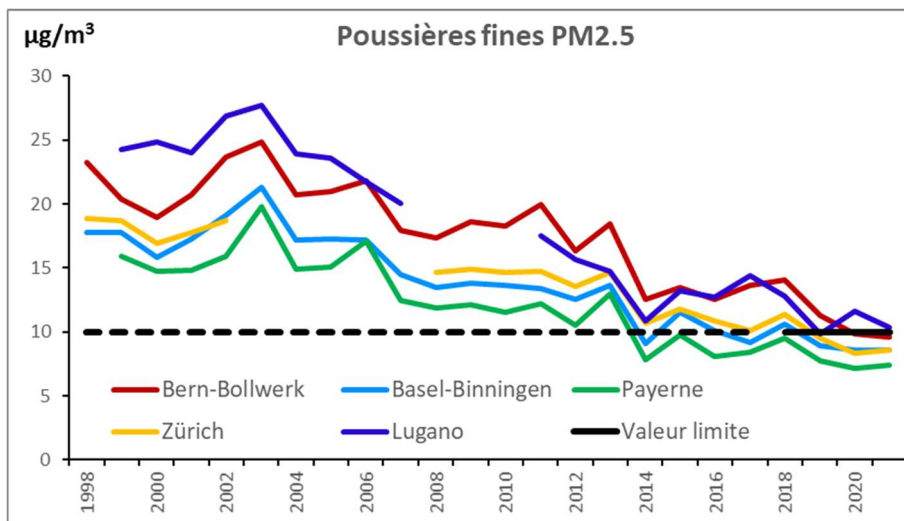


Fig. 1 : Evolution des valeurs moyennes annuelles des poussières fines PM2,5 sur des sites représentatifs du réseau NABEL : exposés au trafic (Bern-Bollwerk), urbain (Zürich et Lugano), suburbain (Bâle-Binningen) et rural (Payerne). Depuis 2018, l'ordonnance sur la protection de l'air fixe une valeur limite d'immission pour les PM2,5.

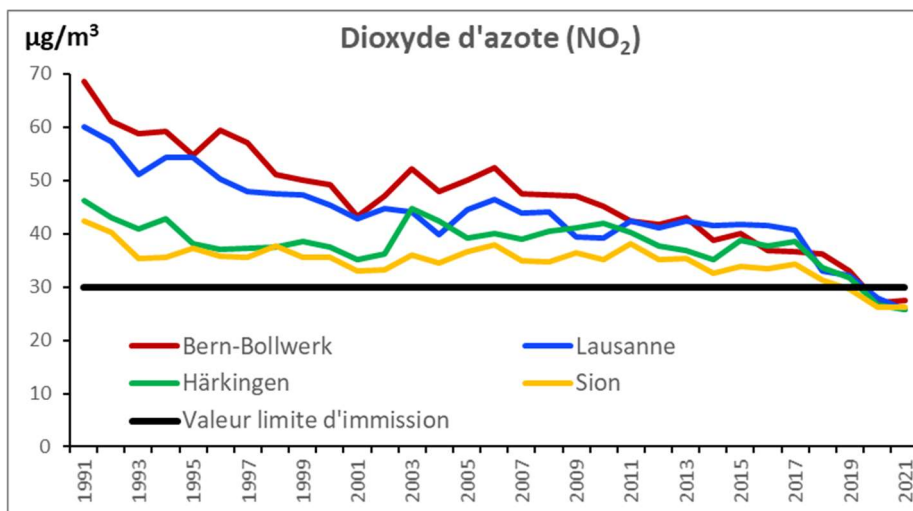


Fig. 2 : Evolution de la moyenne annuelle du dioxyde d'azote sur les quatre sites exposés au trafic du réseau NABEL : urbain (Bern-Bollwerk et Lausanne) ; rural le long de l'autoroute (Härkingen et Sion).

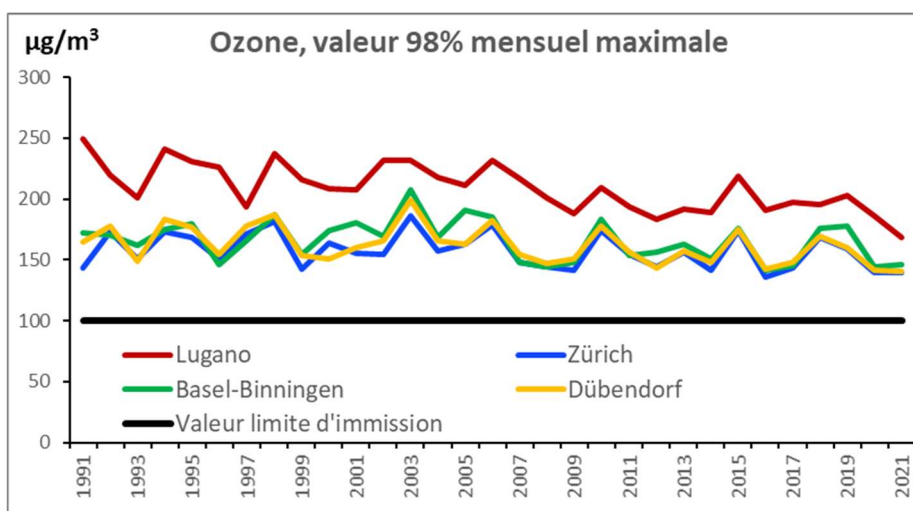


Fig. 3 : Evolution de la valeur mensuelle la plus élevée de 98% des moyennes semi-horaires de l'ozone sur 4 sites NABEL urbains ou périurbains : Lugano, Zürich, Bâle-Binningen et Dübendorf.