

DÉCRYPTAGE DE LA QUALITÉ DE L'AIR ESTIVALE 2022 EN RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Fortes chaleurs et niveaux d'ozone : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes dresse un bilan de la pollution estivale

La saison estivale touche à sa fin, et cette dernière va se hisser parmi les plus chaudes sur la période 1900-2022. Chaleur et ensoleillement sont habituellement des facteurs propices à la formation d'ozone, polluant estival résultant de la transformation chimique de composés émis par les activités humaines, sous l'effet du rayonnement solaire.

Les concentrations d'ozone mesurées en 2022 sont en hausse par rapport aux deux dernières années marquées par le Covid, sans toutefois conduire à l'observation d'épisodes pollués de grande ampleur sur la région, en intensité comme en persistance. Les départements les plus touchés ont été le Rhône, la Drôme et l'Ardèche.

Il semble donc pertinent de s'intéresser aux liens entre la multiplication/l'intensification de ces épisodes de canicule et l'état de la qualité de l'air : quel est le bilan de la qualité l'air en région Auvergne-Rhône-Alpes pour l'été 2022 ?

1_ Un été parmi les plus chauds jamais recensés

Météo France a classé l'été 2022 au second rang des plus chauds derrière l'été 2003, sur la période 1900-2022¹. **Ce sont au total trois vagues de chaleur qui ont jalonné la saison entre le 15 juin et le 13 août 2022.**

La région Auvergne-Rhône-Alpes a bien évidemment été impactée par ces épisodes durables de chaleur. La recrudescence de ces phénomènes de canicule risque de s'intensifier, en lien avec le réchauffement climatique. De nombreuses villes enregistreront une hausse de températures estivales. **Notre région fait ainsi partie des territoires où l'évolution des températures estivales sera la plus importante d'ici à 2040².** Cette évolution aura entre autres comme conséquence d'accroître les conditions de formation d'ozone, liée à la hausse des températures.



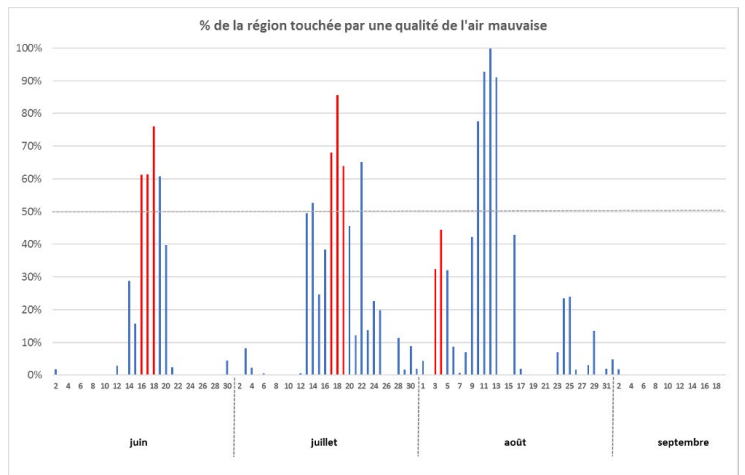
¹ meteofrance.fr/sites/meteofrance.fr/files/files/editorial/Bilan_provisoire_ete_2022_290822.pdf

² www.geo.fr/environnement/quelles-seront-les-villes-les-plus-menacees-par-la-chaleur-en-2040-210433f

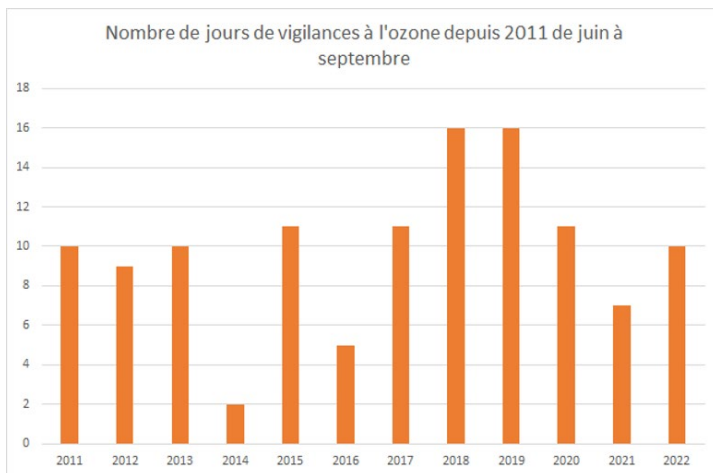
2_ Quelle qualité de l'air cet été en région Auvergne-Rhône-Alpes ?

La qualité de l'air a régulièrement été qualifiée de mauvaise en Auvergne Rhône-Alpes entre juin et août 2022, notamment sur le bassin Lyonnais nord Isère, la Drôme/Ardèche et l'ouest de l'Ain. **C'est l'ozone qui a été à l'origine de la totalité de ces jours de mauvaise qualité de l'air**, compte tenu de conditions météorologiques caniculaires et très ensoleillées, propices à sa formation.

L'attribution d'un qualificatif « mauvais » s'applique à toute zone où une valeur horaire d'ozone supérieure à $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est observée. **Ce qualificatif n'impose pas pour autant le déclenchement d'une vigilance pollution ou de dispositifs préfectoraux d'information ou d'alerte**, qui sont activés à partir de concentrations horaires d'ozone supérieures à $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, observées sur plus de 25 km^2 .



Le graphique ci-dessus présente, jour par jour, le pourcentage de surface régionale sur lequel la qualité de l'air a été qualifiée de mauvaise, et il précise en rouge les 10 jours où une vigilance pollution a été activée par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.



3_ Tendances sur plusieurs années

Concernant l'évolution pluriannuelle des épisodes de pollution, **il est difficile de dégager une tendance nette sur plusieurs années**. Depuis 2011, on observe en moyenne une dizaine de journées en vigilance ozone chaque été, et l'été 2022, avec 10 jours de vigilance, est donc proche de ce que l'on pourrait qualifier de « normale saisonnière ».

Malheureusement, la poursuite de cette situation conduira probablement au terme de l'année à ce que **plusieurs centaines de milliers d'habitants auront été exposés aux dépassements des valeurs sanitaires préconisées par l'OMS**.

4_ L'ozone reste en enjeu sanitaire majeur

Cette stagnation relative montre donc qu'il **est important de rester mobilisé**. **L'enjeu sanitaire pour notre région subsiste et porte non seulement sur les épisodes ponctuels de pollution mais également et essentiellement sur l'exposition chronique**.

Malgré des résultats encourageants sur les premiers efforts engagés, le travail mené pour réduire les émissions de polluants précurseurs de l'ozone reste primordial. Il est donc indispensable de **poursuivre et d'accroître les actions engagées**, étant donné que le réchauffement climatique contribue, via la hausse des températures, à amplifier les concentrations d'ozone. Selon l'étude conduite par l'INERIS pour l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE), « *le changement climatique aura un effet pénalisant sur la pollution à l'ozone pour une grande*

partie de l'Europe continentale, avec une augmentation prévisionnelle des concentrations d'ozone en été de l'ordre de 2 à $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur la période de l'étude. ».

Les principales sources identifiées et concernées par les efforts à fournir sont **le transport, les activités économiques, l'agriculture et l'utilisation de solvants dans les produits du quotidien**. Ces activités contribuent en effet le plus fortement aux émissions des deux principaux polluants précurseurs de l'ozone : les oxydes d'azote (NO_x) et les Composés Organiques Volatils (COV).

Par conséquent, il est primordial de prolonger et renforcer les efforts déjà produits.

5_ L'ozone, de quoi parle-t-on ?

Les effets sanitaires et environnementaux liés à l'ozone

L'ozone est un gaz oxydant, agressif pour les muqueuses oculaires et respiratoires et qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. **Une exposition à l'ozone est susceptible d'entraîner à court terme la survenue de problèmes respiratoires** tels que toux sèche, déclenchement de crises d'asthme, diminution de la fonction pulmonaire. L'ozone a par ailleurs des impacts sur la végétation et l'agriculture tels que la baisse de la croissance des végétaux ce qui nuit aux rendements agricoles.

>> Retrouvez plus de détails et d'éléments sur l'ozone dans le dossier de presse de Mai 2021 en cliquant sur le lien ci-après :

[L'ozone un polluant estival à fort enjeu](#)

>> Et sur la vidéo pédagogique :

https://youtu.be/Dv6sMt2fS_Q

Ozone et changement climatique : comprendre les interactions et les enjeux

L'ozone est un polluant secondaire : c'est-à-dire qu'il se forme lorsque les oxydes d'azote et les Composés Organiques Volatils (COV) réagissent sous l'influence des rayonnements ultra-violet du soleil. Ce polluant se forme principalement en raison de températures élevées. **Le fort ensoleillement des étés de plus en plus caniculaires favorise sa formation.** C'est pourquoi des actions plus fortes et ciblées sur les polluants précurseurs (NOx et COV) seront nécessaires pour limiter sa formation.

Pour ce faire, **un plan ozone régional**³ a été initié dans le cadre de la Stratégie Eau-Air-Sol portée par le Préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Ce plan propose des actions de consolidation des connaissances, d'information et de sensibilisation des acteurs et enfin l'identification de leviers opérationnels pour les territoires afin de réduire les polluants précurseurs à la formation de l'ozone.



³ Plan Ozone Région Auvergne-Rhône-Alpes

À propos d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes. ATMO, c'est plus de 40 années d'expertise et un ancrage territorial fort grâce à ses 6 comités territoriaux et l'implication de près de 250 adhérents. L'observatoire s'engage depuis plusieurs années dans la modernisation de son approche de l'observation environnementale avec une stratégie d'avenir : compléter l'observation de la qualité de l'air au-delà des connaissances expertes par la participation de tous les acteurs de la société : citoyens, institutions, entreprises et territoires.