

Campagne d'évaluation

Mesures annuelles dans le centre-ville de Valence

2018



Auteur : Foued BOUCHENNA

Diffusion : août 2019

Siège social :
3 allée des Sorbiers 69500 BRON
Tel. 09 72 26 48 90
contact@atmo-aura.fr

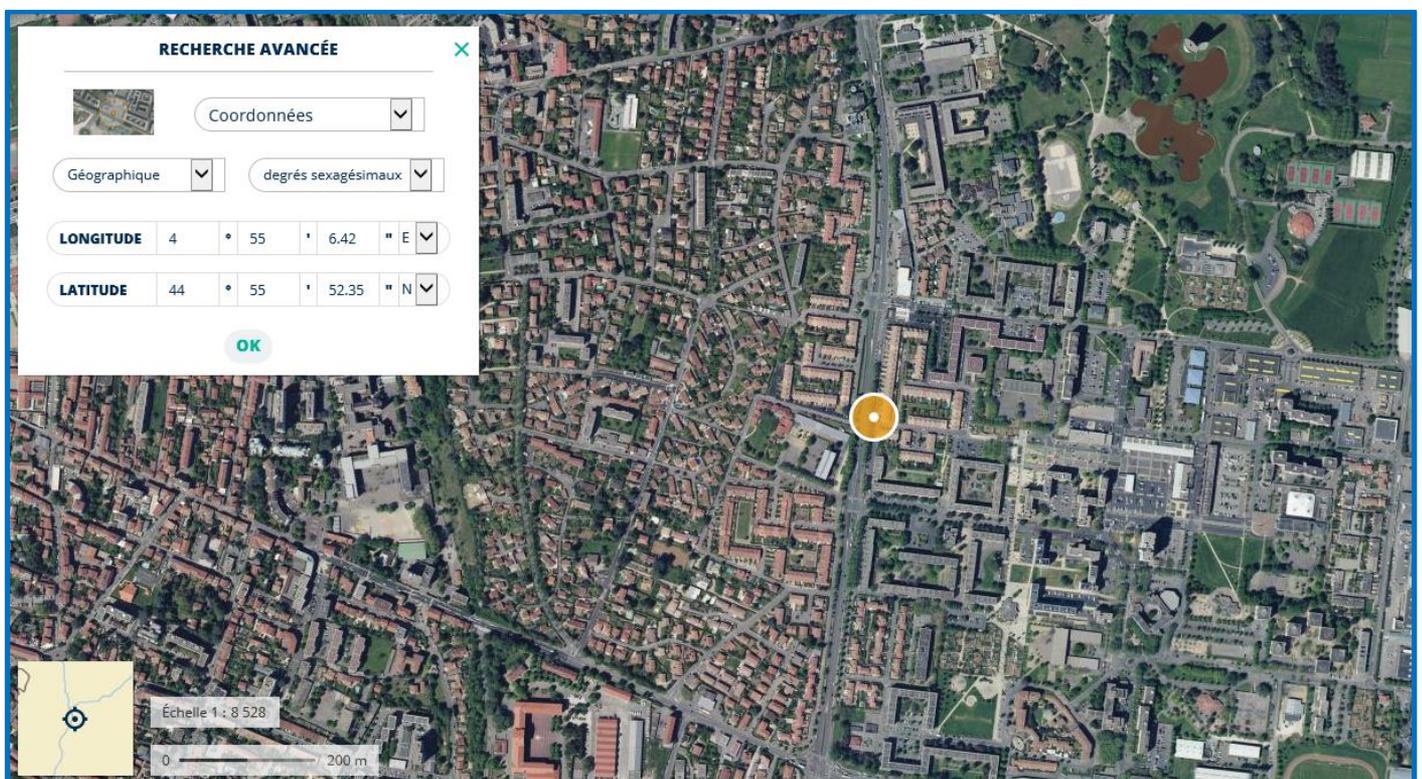
» Objectifs

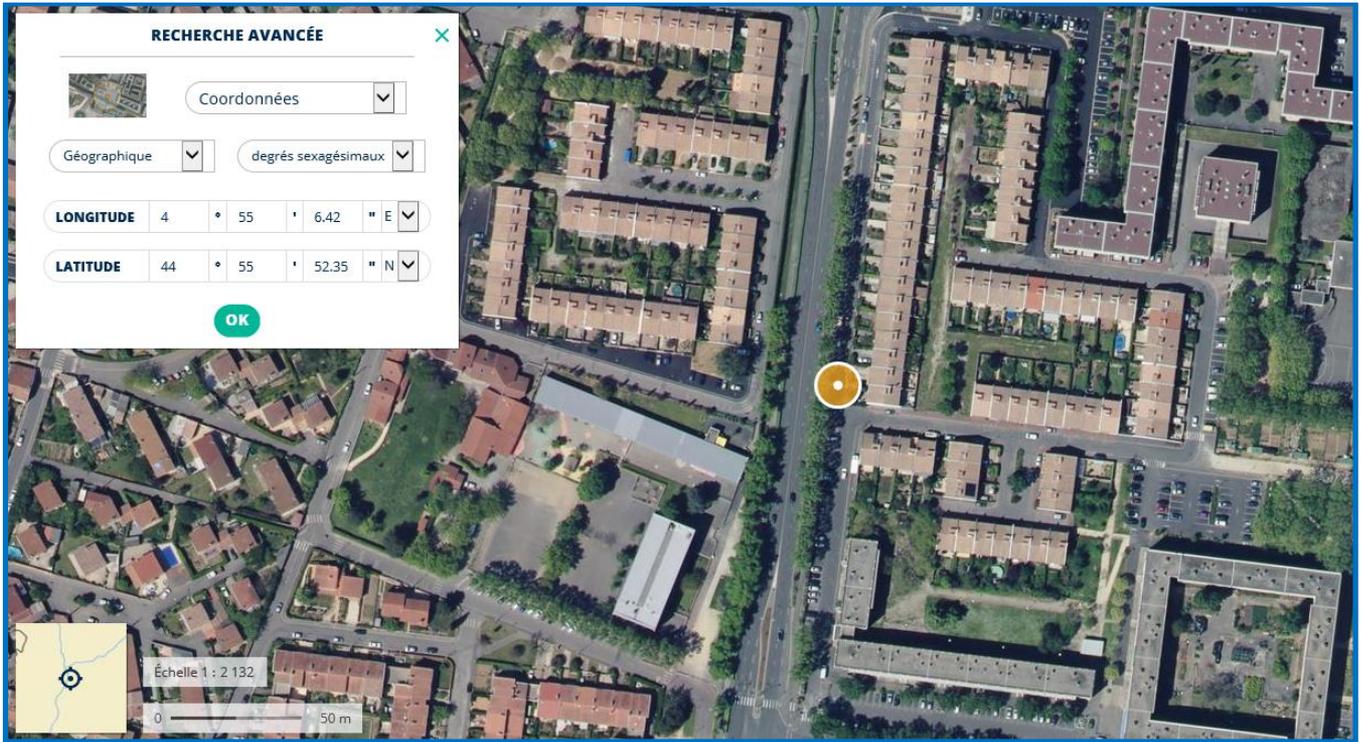
Les mesures de qualité de l'air réalisées du 9 janvier au 7 décembre 2018 sur le site « Valence Boulevard » ont pour objectif d'améliorer l'estimation de l'exposition des habitants à d'éventuels dépassements réglementaires en proximité trafic dans le centre-ville de Valence.

Ce site, déjà été investigué ponctuellement en 2017 dans le cadre du déplacement de la station fixe « Valence Trafic », avait montré de fortes concentrations en dioxyde d'azote : cette étude vise donc à confirmer ou infirmer ces premiers constats.

» Localisation du site de mesure

Le site « **Valence Boulevard** » est situé dans la Drôme, dans le centre-ville de Valence et en proximité immédiate d'un des axes les plus circulés de Valence : le boulevard Winston Churchill.





» Sites de références

Les mesures effectuées sur le site d'étude sont comparées à celles des stations fixes du réseau permanent d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, proches et / ou de même typologie, dont les statistiques sont connues sur plusieurs années et servent donc de référence :

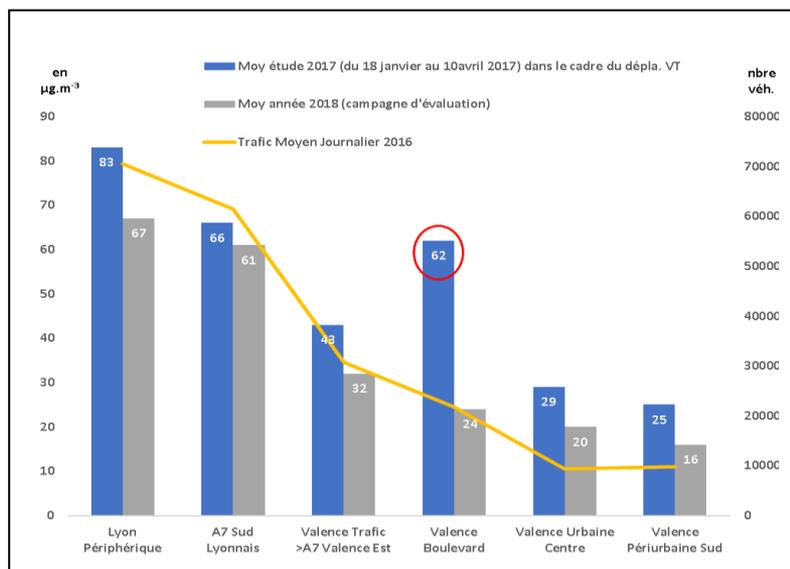
- **A7 Valence Est**, station trafic, située dans la commune de Bourg-Lès-Valence dans la Drôme (26). Elle est positionnée le long de l'autoroute, à moins de 10m de la voirie et à l'est de l'A7.
- **Valence Urbaine Centre**, station urbaine de fond située dans la commune de Valence, dans la Drôme.
- **Valence Périurbaine Sud**, station périurbaine de fond située dans la commune de Portes-Lès-Valence, dans la Drôme.
- **Lyon Périphérique**, station urbaine à proximité du trafic, située dans la commune de Lyon, dans le Rhône.
- **A7 Sud Lyonnais**, station périurbaine à proximité du trafic, située dans la commune de Lyon, dans le Rhône.

» Principaux résultats

1. Le dioxyde d'azote (NO₂)

a. Mesures d'étude réalisées en 2017

En 2017 et dans le cadre du déplacement de la station fixe de « Valence Trafic » située le long de l'A7, des mesures de dioxyde d'azote ont aussi été réalisées sur le site « Valence Boulevard ». Ce site a été étudié afin d'évaluer une éventuelle différence de niveaux maximums entre une proximité d'autoroute et une proximité de boulevard urbain important.



Les concentrations enregistrées (du 18 janvier au 10 avril 2017) ont été très élevées et même supérieures à celles enregistrées sur le site « Valence Trafic ». En effet, la moyenne sur le site « Valence Boulevard » a été de 62 µg.m⁻³ contre 43 µg.m⁻³ pour « Valence Trafic ».

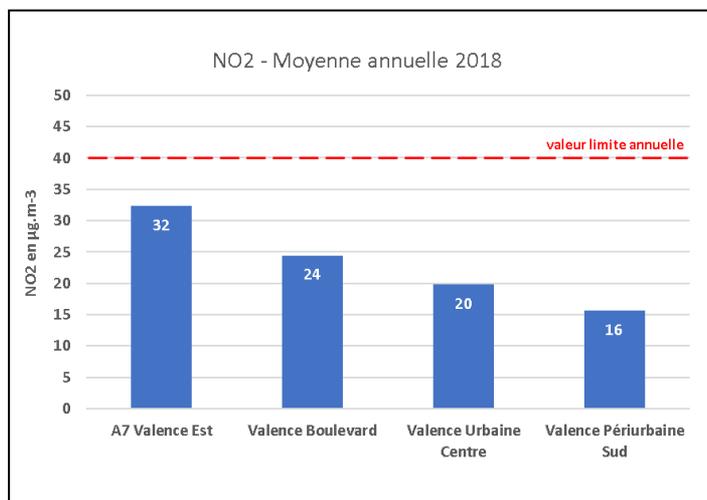
En 2018 (campagne d'évaluation annuelle), contrairement aux fortes concentrations enregistrées début 2017, la moyenne en NO₂ enregistrée sur le site « Valence Boulevard » n'est que de 24 µg.m⁻³ et

inférieure au site de « Valence Trafic », ce qui ne correspond pas aux 1^{ères} investigations.

Après comparaison des concentrations de ce site avec les concentrations enregistrées sur les autres sites de référence et vérification de l'évolution du trafic automobile, la comparaison entre les résultats de 2017 et 2018 montrent que les concentrations enregistrées en 2017 à « Valence Boulevard » (entourées en rouge) sont anormalement élevées, ne caractérisent pas correctement le site et doivent par conséquent être invalidées (panne analyseur, perturbations ponctuelles autour du site ?).

b. Campagne d'évaluation annuelle en 2018

En $\mu\text{g.m}^{-3}$	Valence Boulevard	A7 Valence Est	Valence Urbaine Centre	Valence Périurbaine Sud
Moyenne annuelle	24	32	20	16
Maximum horaire sur l'année	111	199	89	79
Nombre d'heures > 200 $\mu\text{g.m}^{-3}$ sur l'année	0	0	0	0



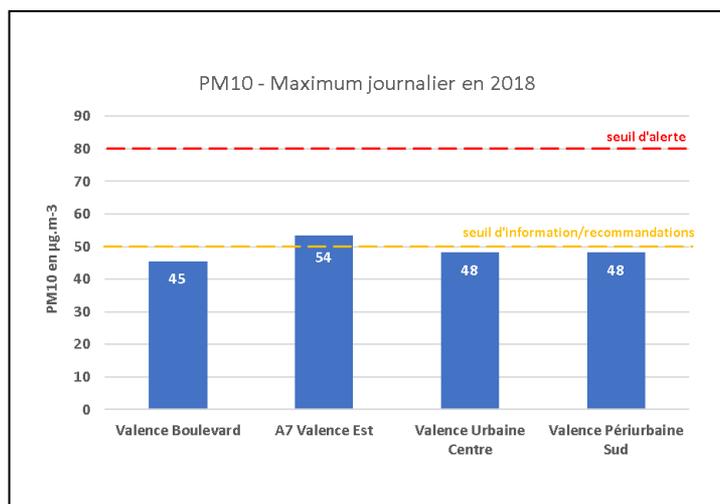
La concentration moyenne enregistrée à « Valence Boulevard » est légèrement supérieure à celle du site de référence « Valence Urbaine Centre », avec des valeurs de pointes un peu plus marquées, constats typiques d'un site influencé par le trafic d'un axe automobile proche.

Au niveau réglementaire, les concentrations enregistrées à « Valence Boulevard » (moyenne de $24 \mu\text{g.m}^{-3}$ sur l'année) restent très en dessous de la valeur limite annuelle fixée à $40 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Aucun problème réglementaire pour le dioxyde d'azote.

2. Les particules fines (PM₁₀)

En $\mu\text{g.m}^{-3}$	Valence Boulevard	A7 Valence Est	Valence Urbaine Centre	Valence Périurbaine Sud
Moyenne annuelle	21	19	16	18
Maximum journalier sur l'année	45	54	48	48
Nombre de jours > 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ sur l'année	0	1	0	0



Par rapport au dioxyde d'azote (NO₂), les niveaux de particules fines (PM₁₀) sont plus homogènes entre des sites de fond et des sites de proximité trafic.

La moyenne enregistrée à « Valence Boulevard » est la plus forte, traduisant un cumul des émissions de polluants de la ville. Pour autant, ce site enregistre le maximum journalier le plus faible, donc un faible impact direct de la circulation proche.

Au niveau réglementaire, le seuil d'information / recommandations ($50 \mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne sur 24h) n'a pas été atteint à « Valence Boulevard », malgré un maximum journalier enregistré à $45 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Aucun problème réglementaire pour les particules fines (PM₁₀).

Conclusion

Les mesures de qualité de l'air réalisées sur le site « Valence Boulevard » ont pour objectif d'améliorer l'estimation de l'exposition des habitants à d'éventuels dépassements réglementaires en proximité trafic dans le centre-ville de Valence.

Ce site, déjà été investigué ponctuellement en 2017 dans le cadre du déplacement de la station fixe « Valence Trafic » le long de l'A7, avait montré de fortes concentrations en dioxyde d'azote (moyenne enregistrée $62 \mu\text{g.m}^{-3}$). En 2018, les nouvelles mesures réalisées sur ce même site ont été plus basses (moyenne enregistrée à $24 \mu\text{g.m}^{-3}$) et contraires aux premières conclusions. L'analyse comparée des concentrations enregistrées en 2017 et 2018 sur les différents sites, en regard du trafic automobile, a mis en évidence une anomalie sans possible justification après les faits, entraînant l'invalidation des données d'étude de 2017.

En 2018, les concentrations en **dioxyde d'azote (NO₂)** sont basses et en dessous des valeurs réglementaires : la valeur limite annuelle ($40 \mu\text{g.m}^{-3}$) n'a pas été dépassée sur cette année. Les concentrations en **particules fines (PM₁₀)** sont plus homogènes entre les sites de fond urbain ou périurbain et les sites de proximité trafic. Les niveaux en particules fines (PM₁₀) sont largement en dessous des seuils réglementaires.

Il n'y a donc pas de problème réglementaire à la suite des mesures réalisées en 2018 pour ces deux polluants. Les mesures 2018 ont permis de lever le doute d'un éventuel risque de dépassement réglementaire sur le site pour le dioxyde d'azote et vont permettre d'améliorer la modélisation sur ce secteur.