

Déplacement de la station urbaine de fond de Guéret (23) Etude d'évaluation

La station urbaine de fond Guéret - Nicolas a fait l'objet d'une étude d'évaluation, afin de trouver un nouvel emplacement, en raison de la construction d'un complexe aqualudique.

Plusieurs pistes d'implantation sont envisagées en fonction des critères d'implantation définis par le guide national. L'emplacement retenu et étudié (nommé Guéret – Brésard) se situe au croisement de la rue du Dr Brésard et de l'avenue Louis Laroche, sur la commune de Guéret. Les concentrations en dioxyde d'azote, particules grossières PM_{10} et ozone mesurées par la station sont confrontées à celles d'autres stations du Limousin de même typologie, étant géographiquement les moins éloignées : Guéret – Nicolas, Tulle et Brive-la-Gaillarde.

L'étude d'évaluation a apporté les observations suivantes :

La comparaison avec la station Guéret - Nicolas, amenée à être remplacée par Guéret - Brésard, montre des concentrations équivalentes pour les PM_{10} , l'ozone et pour le dioxyde d'azote. Les mesures de BTEX, de métaux lourds et de 1,3-butadiène n'indiquent que peu d'écarts entre les deux stations de Guéret.

La station Guéret - Brésard présente les qualités d'une station urbaine de fond. Les critères d'implantation sont respectés (exposition, influence, densité de population, accessibilité ...). Les concentrations mesurées sont caractéristiques d'une station de fond, tant sur les niveaux de pollution relevés que sur les profils de concentrations observés. Elles sont représentatives du niveau moyen d'exposition de la population.

L'évaluation de la nouvelle station Guéret - Brésard est favorable au remplacement de Guéret - Nicolas.

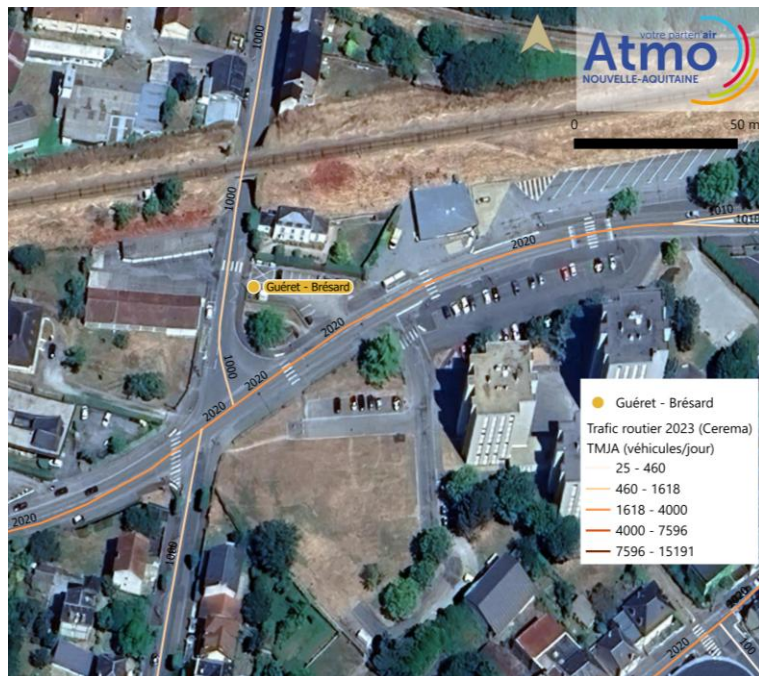
Avec le soutien de la ville de Guéret et de l'agglomération du Grand Guéret, Atmo Nouvelle-Aquitaine a étudié différentes possibilités de déplacement de la station Guéret - Nicolas, avec pour objectif de trouver un site comportant les mêmes spécificités et une absence d'influence, pour respecter la typologie urbaine de fond de la station. Le site retenu Guéret – Brésard a fait l'objet d'une campagne d'évaluation portant sur la période du 21/02 au 02/09/2025.

Site étudié

Le choix du lieu d'implantation de la future station est le résultat du meilleur compromis entre : les niveaux de pollution les plus élevés, la meilleure représentativité spatiale ainsi que le respect des contraintes techniques.

Au total, 6 sites potentiels ont été étudiés et un seul a été sélectionné pour une analyse à l'aide d'une cabine de mesure.

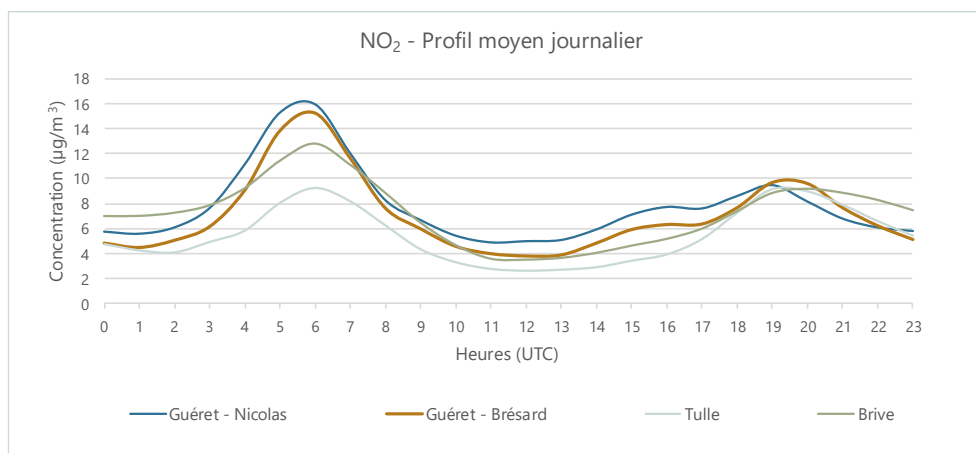
Le site retenu, nommé Guéret – Brésard, est celui qui répond le mieux à l'ensemble des critères, notamment la topologie urbaine (*densité de population importante : 2 558 hab/km²*) et l'absence de voie à fort trafic ou source industrielle à proximité.



Principaux résultats à retenir

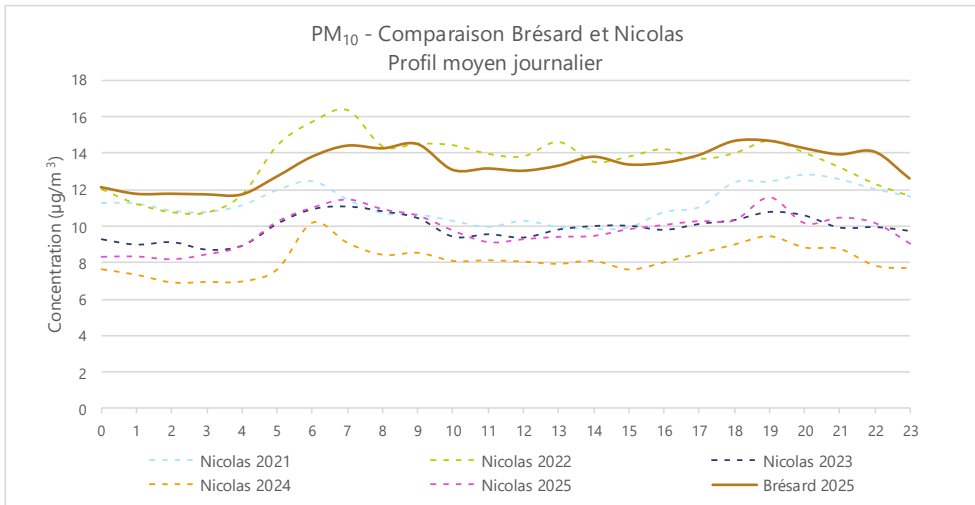
Dioxyde d'azote (NO₂)

- La station Guéret - Brésard a un profil moyen journalier similaire aux autres stations comparées, et plus particulièrement à la station à remplacer Guéret - Nicolas pour le pic visible du matin. Le pic du soir est moins marqué et les quatre stations présentent des niveaux largement comparables
- Les indicateurs calculés sur les concentrations (horaires, journalières ou moyenne sur la période) permettent de constater que la station Guéret - Brésard présente pour le dioxyde d'azote des comportements et niveaux similaires au site Guéret - Nicolas.
- Le profil de Guéret - Brésard est typique d'une station urbaine de fond : des pics de concentrations observables aux horaires de pointe du trafic routier mais sans toutefois atteindre les niveaux d'une station sous l'influence directe du trafic.



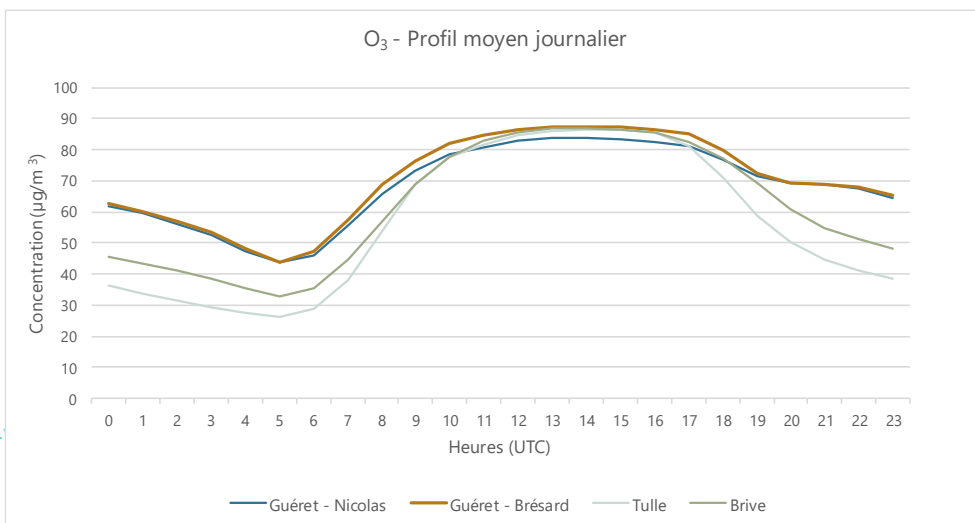
Particules grossières (PM₁₀)

- Contrairement aux oxydes d'azote, les particules ont des origines diverses : trafic routier, secteurs résidentiel et tertiaire, activités agricoles et industrielles. Les concentrations de particules dans l'air sont donc liées aux niveaux de fond, c'est-à-dire aux émissions urbaines de l'agglomération et celles venant de l'extérieur du territoire (pollutions transportées par les vents sur de grandes distances).
- La station Guéret - Brésard présente, pour le profil moyen journalier en PM₁₀, une exposition correspondante à une station urbaine de fond avec des variations modérées, plutôt lissées sur la journée.
- Les indicateurs calculés sur les concentrations (journalières ou moyenne sur la période) permettent de constater que la station Guéret - Brésard présente, pour les particules grossières PM₁₀, des comportements et niveaux similaires au site Guéret - Nicolas.
- Le profil de Guéret - Brésard est typique d'une station urbaine de fond : les pics de concentrations observables aux horaires de pointe du trafic routier pour le NO₂, ne sont ici plus observables, mais lissés, en raison de sources urbaines de PM₁₀ multiples qui présentent un impact visible sur le site Guéret - Brésard, mais sans toutefois atteindre les niveaux des stations trafic.



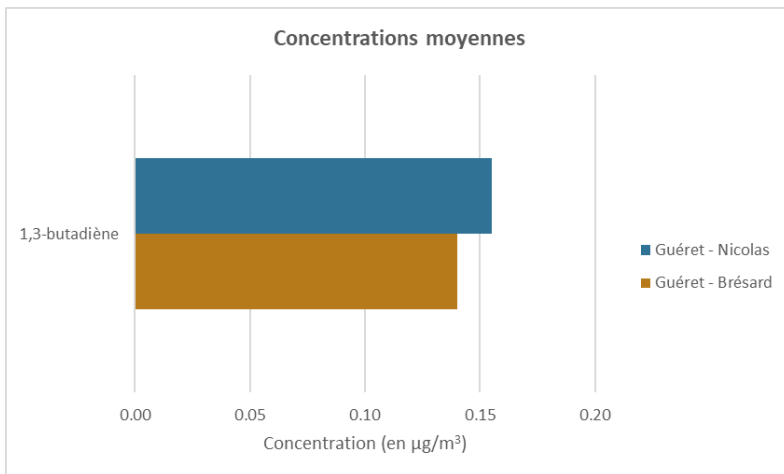
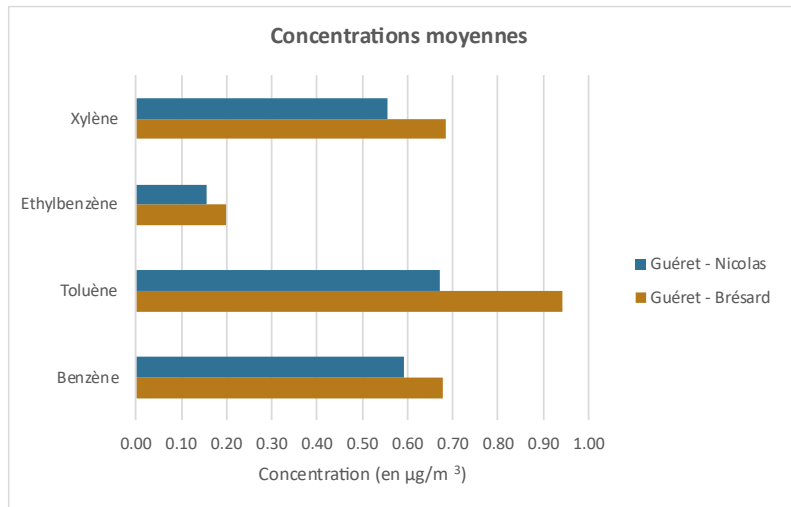
Ozone (O₃)

- Les concentrations et profils journaliers mesurés par la station Guéret - Brésard sont proches de celles relevées par Guéret - Nicolas, Tulle et Brive, toutes de même typologie urbaine de fond. Les variations des deux stations de Guéret sont quasiment identiques.
- Globalement, les indicateurs calculés ont des niveaux très similaires entre les stations Guéret - Brésard et Guéret - Nicolas.



Benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX)

- » Les concentrations moyennes de Guéret – Brésard sont supérieures à Guéret - Nicolas.
- » Le benzène est le seul polluant réglementé. A titre indicatif, la valeur limite annuelle ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ainsi que l'objectif de qualité annuel ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sont respectés : les concentrations moyennes sont inférieures aux seuils visés.

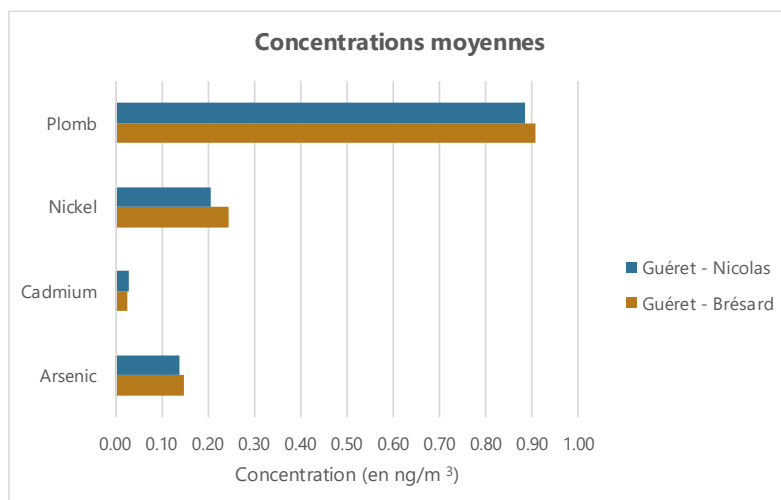


1,3-butadiène

- » Les concentrations moyennes de Guéret - Brésard sont inférieures à Guéret - Nicolas. L'écart observé peut être qualifié de non significatif au vu des valeurs.
- » Le polluant 1,3-butadiène n'est pas réglementé. Les VTR pour inhalation aiguë ($660 \mu\text{g}/\text{m}^3$) et chronique ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ne sont pas dépassées par les mesures effectuées dans cette campagne d'évaluation.

Métaux lourds

- » Les concentrations moyennes de Guéret - Brésard sont similaires à Guéret - Nicolas, quel que soit le composé ciblé. Les écarts observés sont qualifiés de non significatifs au vu des valeurs.
- » Les quatre métaux lourds sont réglementés. A titre indicatif, la valeur limite annuelle du plomb ($500 \text{ ng}/\text{m}^3$) ainsi que l'objectif de qualité annuel du plomb ($250 \text{ ng}/\text{m}^3$) sont respectés. Les valeurs cibles annuelles du nickel ($20 \text{ ng}/\text{m}^3$), celle du cadmium ($5 \text{ ng}/\text{m}^3$) et celle de l'arsenic ($6 \text{ ng}/\text{m}^3$) sont elles aussi respectées.



Conclusions

- » La comparaison avec la station Guéret - Nicolas, amenée à être remplacée par Guéret - Brésard, montre des concentrations équivalentes pour les PM_{10} , l'ozone et pour le dioxyde d'azote.
- » Les mesures de BTEX, de métaux lourds et de 1,3-butadiène n'indiquent que peu d'écarts entre les deux stations de Guéret.
- » La station Guéret - Brésard présente les qualités d'une station urbaine de fond. Les critères d'implantation sont respectés (exposition, influence, densité de population, accessibilité ...). Les concentrations mesurées sont caractéristiques d'une station de fond, tant sur les niveaux de pollution relevés que sur les profils de concentrations observés. Elles sont représentatives du niveau moyen d'exposition de la population.
- » **L'évaluation de la nouvelle station Guéret - Brésard est favorable au remplacement de Guéret - Nicolas.**

Moyens & méthodologie



Un laboratoire mobile est installé au niveau de croisement de la rue du Dr Brésard et de l'avenue Louis Laroche à Guéret. Des analyseurs mesurent en continu plusieurs polluants réglementés : les particules grossières (PM_{10}), les oxydes d'azote (NO_x) et l'ozone (O_3). À cela s'ajoutent un préleveur de métaux et des tubes passifs pour la mesure des BTEX et du 1,3-butadiène.

La campagne d'évaluation a porté sur la période du 21/02 au 02/09/2025.

Lexique

BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, xylène
 NO_2 : dioxyde d'azote
 NO_x : oxydes d'azote
 O_3 : ozone
 PM_{10} : particules grossières

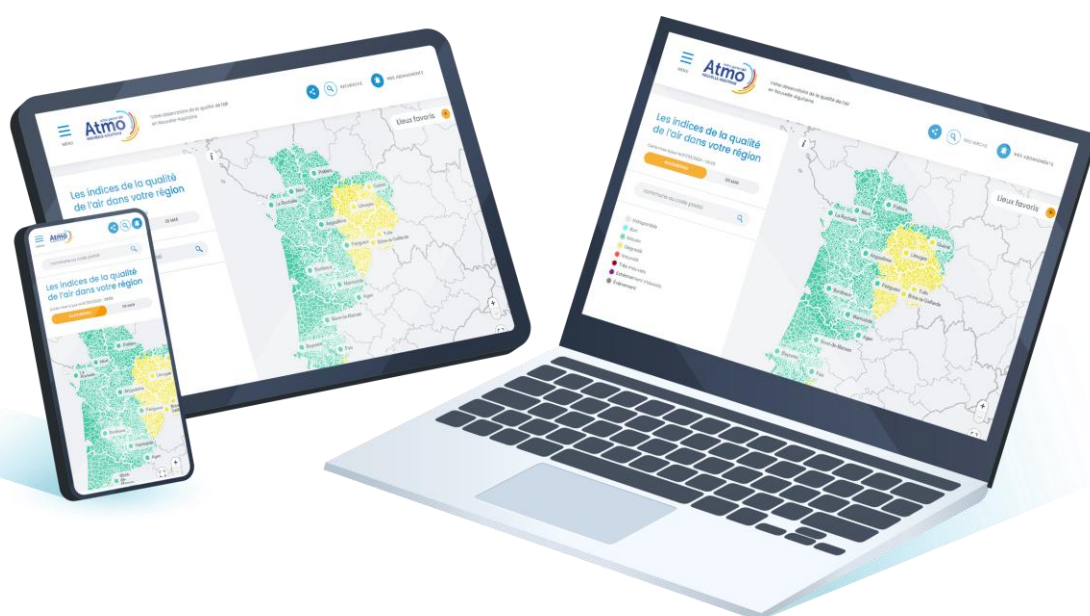
Bibliographie

LCSQA, « Conception, implantation et suivi des stations françaises de surveillance de la qualité de l'air », févr. 2017



RETROUVEZ TOUTES NOS PUBLICATIONS SUR :

www.atmo-nouvelleaquitaine.org



CONTACT ÉTUDES

Emilie PALKA, Louise DECLERCK,
ingénieures d'études
Référence étude : MES_INT_23_147
Version finale du : 07/04/2026

CONDITIONS D'UTILISATION

- » les données contenues dans ce document restent la propriété d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. En cas de modification de ce document, seul le client sera informé d'une nouvelle version. Tout autre destinataire de ce document devra s'assurer de la version à jour sur le site Internet de l'association.
- » en cas d'évolution de normes utilisées pour la mesure des paramètres entrant dans le champ d'accréditation d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, nous nous engageons à être conforme à ces normes dans un délai de 6 mois à partir de leur date de parution
- » toute utilisation de ce document doit faire référence à Atmo Nouvelle-Aquitaine et au titre complet du document.

Atmo Nouvelle-Aquitaine ne peut en aucune façon être tenu responsable des interprétations, travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux pour lesquels l'association n'aurait pas donné d'accord préalable. Dans cette synthèse, les incertitudes de mesures ne sont pas prises en compte lors de comparaison à un seuil réglementaire

