Déplacement de la station fixe de Moulins

CAMPAGNE DE MESURES - 26/05/2016 AU 30/06/2016

www.atmo-auvergnerhonealpes.fr

Diffusion : Janvier 2017

Siège social : 3 allée des Sorbiers – 69500 BRON
Tel : 09 72 26 48 90 - Fax : 09 72 15 65 64
contact@atmo-aura.fr

CONDITIONS DE DIFFUSION

Dans le cadre de la réforme des régions introduite par la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe du 16 juillet 2015), les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air de l'Auvergne (ATMO Auvergne) et de Rhône-Alpes (Air Rhône-Alpes) ont fusionné le 1er juillet 2016 pour former **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.**

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est une association de type *« loi 1901 »* agréée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (décret 98-361 du 6 mai 1998) au même titre que l'ensemble des structures chargées de la surveillance de la qualité de l'air, formant le réseau national ATMO.
Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de *l'article L.220-1 du Code de l'environnement*. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de *l'article L.220-2 du Code de l'Environnement*.

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes communique publiquement sur les informations issues de ses différents travaux et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux.

A ce titre, les rapports d'études sont librement disponibles sur les sites www.air-rhonealpes.fr et www.atmoauvergne.asso.fr

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.
Toute utilisation partielle ou totale de ce document (extrait de texte, graphiques, tableaux, …) doit faire référence à l'observatoire dans les termes suivants : © Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (2016) Déplacement de la station fixe de Moulins.

Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure.
Par ailleurs, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec Atmo Auvergne-Rhône-Alpes :
- depuis le formulaire de contact
- par mail : contact@atmo-aura.fr
- par téléphone : 09 72 26 48 90

Financements

Cette étude a pu être exploitée grâce aux données générales de l'observatoire, financé par l'ensemble des membres d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

Sommaire

1. Contexte 5

1.1. Présentation 5
1.2. Site Proposé 6

1.2.1. Généralités 6
1.2.2. Carte de densité de population et trafic (TMJA) 7
1.2.3. Vérification des critères d'implantation 8

2. Résultats 9

2.1. Particules (PM_{10}) 9
2.2. Dioxyde d'azote (NO_2) 10
2.3. Ozone (O_3) 11

3. Conclusion 12

1. Contexte

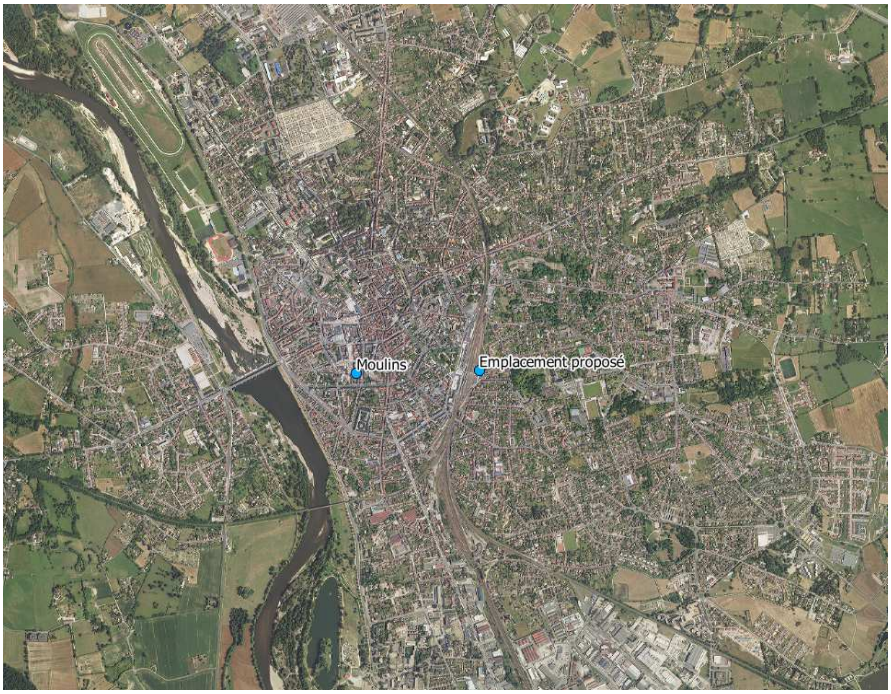
1.1. Présentation

Dans le cadre du réaménagement du parking sur lequel est situé la station fixe de Moulins, la mairie a demandé le déplacement de cette station sur un nouvel emplacement.
Afin de trouver un site équivalent permettant d'assurer la continuité de la surveillance de la qualité de l'air sur Moulins, la méthodologie demande à tester le(s) site(s) envisagé(s) sur les 2 saisons les plus marquées par de forts niveaux :

- La période hivernale, en particulier pour le NO2 et les PM10
- La période estivale, pour l'O3

Compte tenu du délai très court entre la demande inattendue de la Mairie (janvier 2016) et la mise en fonctionnement de la nouvelle station qui doit être effective au 1er janvier 2017 (pour obtenir des statistiques réglementaires annuelles valides sur les années civiles 2016 et 2017) et du peu de ressources disponibles (autres projets planifiés en même temps), la campagne hivernale de mesures n'a pas pu être réalisée. Seule une campagne estivale de mesures d'un mois a pu été réalisée au printemps 2016.

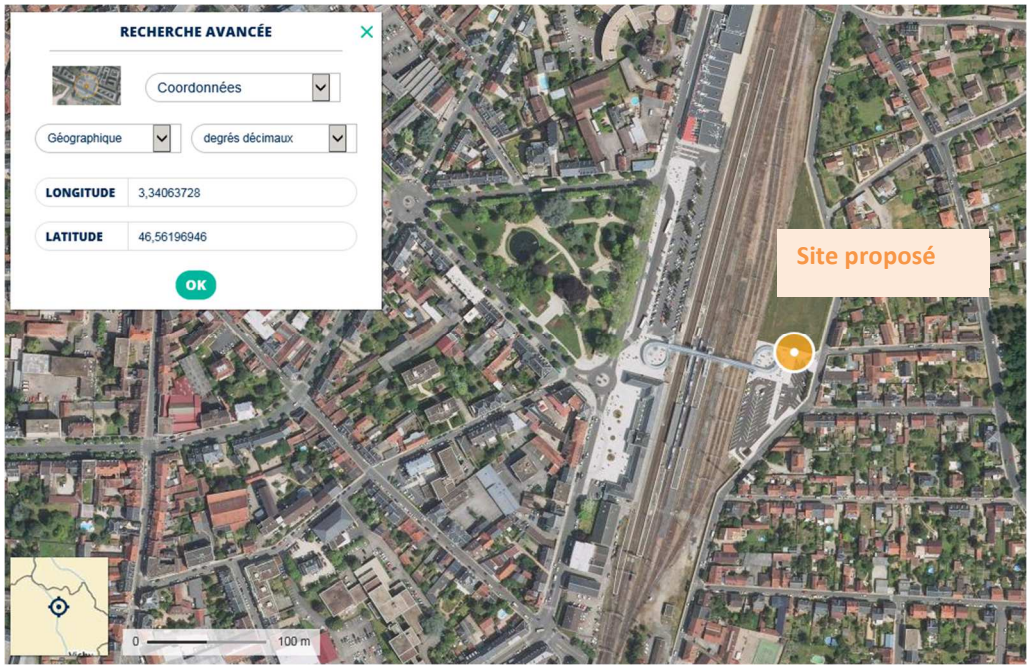
Toujours par manque de temps, la recherche habituelle de sites en fonction de différents critères n'a pas pu être réalisée ; le site proposé par la mairie de Moulins a été le seul emplacement étudié. Toutefois, il a été contrôlé que l'emplacement proposé réponde à l'ensemble des critères d'implantation d'une station urbaine de fond. La station fixe actuelle (Moulins) et le nouvel emplacement proposé par la Mairie sont positionnés sur la carte ci-dessous :



1.2. Site Proposé

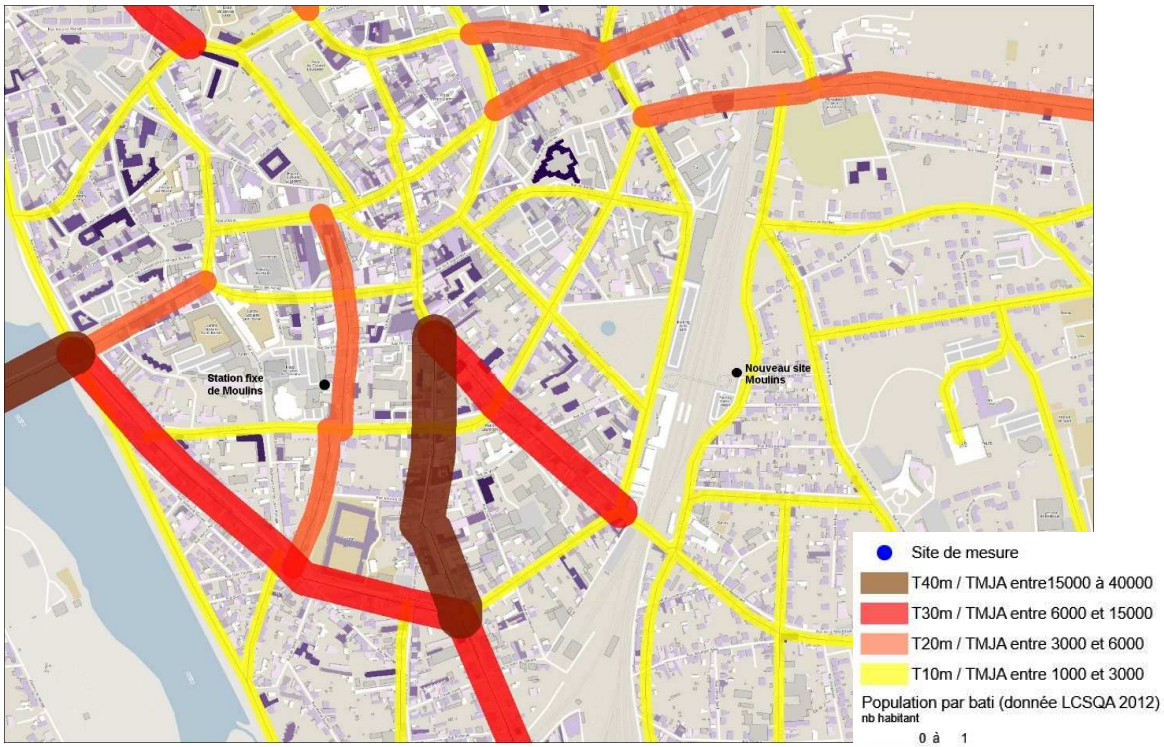
1.2.1. Généralités

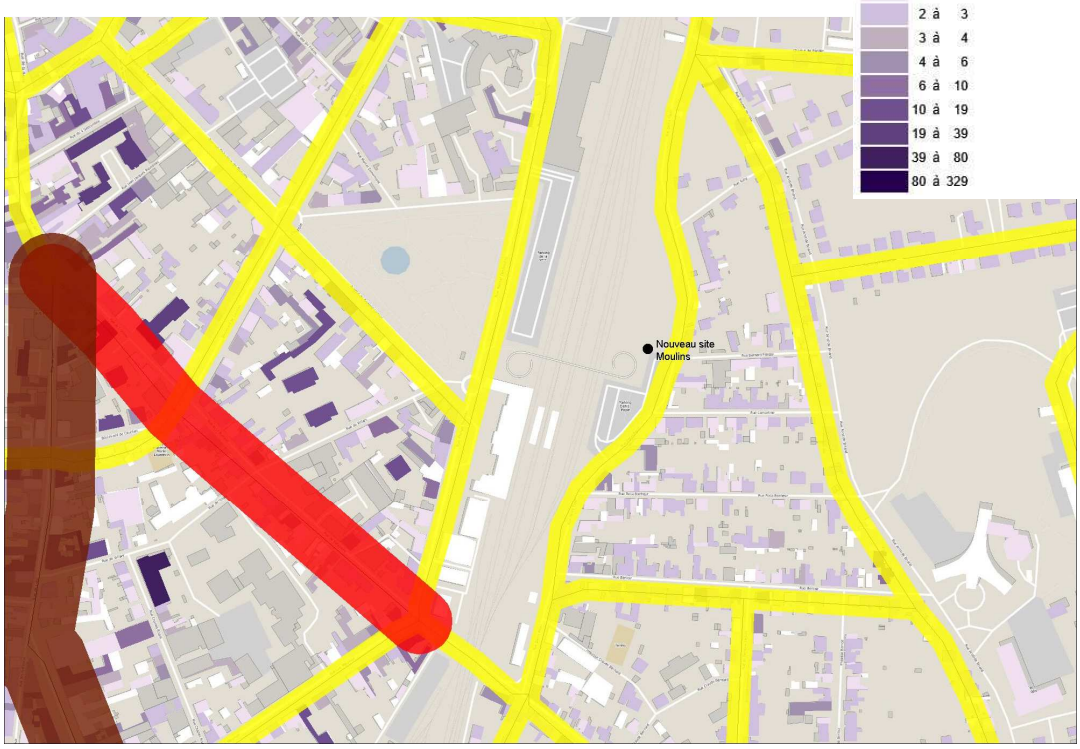
Le nouvel emplacement (coordonnées en DD : 3,34063728 / 46,56196946) proposé par la ville de Moulins se situe Rue Denis Papin, à l'est de la gare SNCF.



1.2.2. Carte de densité de population et trafic (TMJA)

Pour garantir l'objectif de surveillance de la mesure de niveaux moyens respirés par la majorité de la population, la typologie « urbaine de fond » doit être respectée : le site doit donc être implanté dans une zone peuplée et ne doit pas être sous l'influence d'une source particulière (éloignement des voiries imagée ci-dessous par les bandes proportionnelles au trafic).





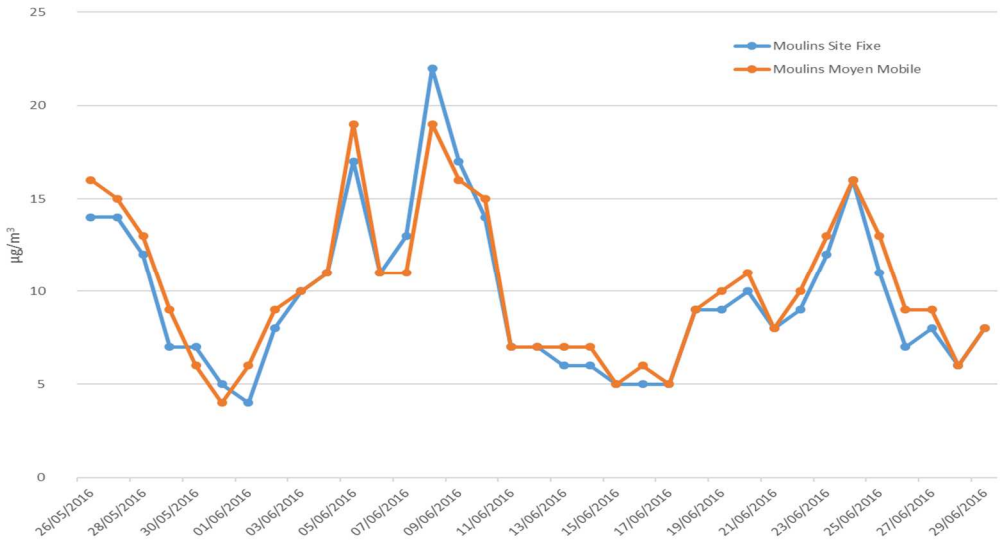
1.2.3. Vérification des critères d'implantation

Critères	Site potentiel
Emplacement dans une zone **bâtie en continue** ?	😐
Le site est représentatif de la densité maximale de population de la zone surveillée ? **> 3.000 hab./km²** ?	🙂 **3.013 hab./km²**
Eloignement aux routes - **Distance entre le point de prélèvement et la voirie ? > 10m ?**	🙂 **20m**
Point de prélèvement n'est soumis à aucun **influence industrielle ou trafic** ?	😐 **Voie de chemin de fer**
Distance au grand carrefour le plus proche doit être **> à 25m**	🙂 **300m**
Terrain public ?	🙂
Pour le service technique, vérifier l'accès au site : **accès facile ?**	🙂
Pour le service technique, vérifier le branchement électrique : **coffret EDF proche, alimentation électrique déjà présente ?**	🙂
Emplacement sécurisé ?	☹
Possibilité techniquement **d'installer une cabine fixe,** accès ?	🙂
Distance par rapport aux obstacles (bâtiments, arbres…) ?	🙂

2. Résultats

2.1. Particules (PM_{10})

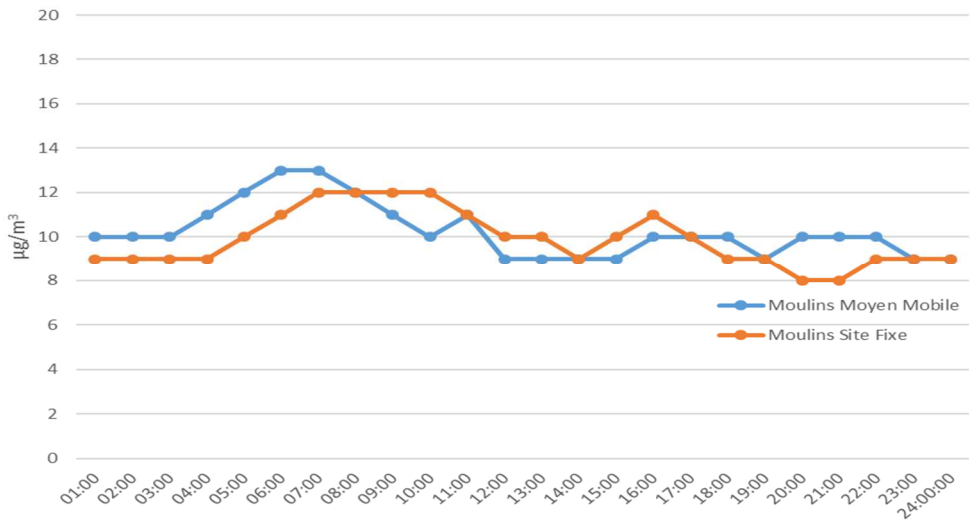
	Moulins Site Fixe	Moulins Moyen Mobile
Moyenne	10	10
Maximum journalier	22	19
Nombre de jours de dépassement du 50µg/m ^{3}	0	0



Evolution de la moyenne journalière en PM10 du 25/05/2016 au 30/06/2016

Concernant les particules fines (PM_{10}), il y a très peu de différences entre les sites, les moyennes sont égales et les concentrations sont bien corrélées.

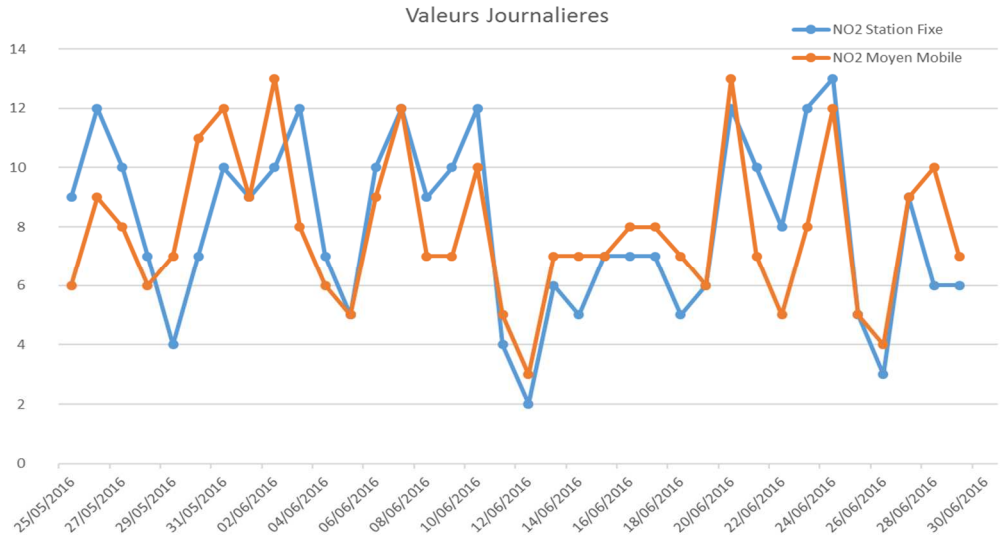
Les valeurs enregistrées sont plutôt faibles, mais la période testée n'est pas la plus propice aux fortes concentrations de ce polluant.



Profil journalier en PM10 du 25/05/2016 au 30/06/2016

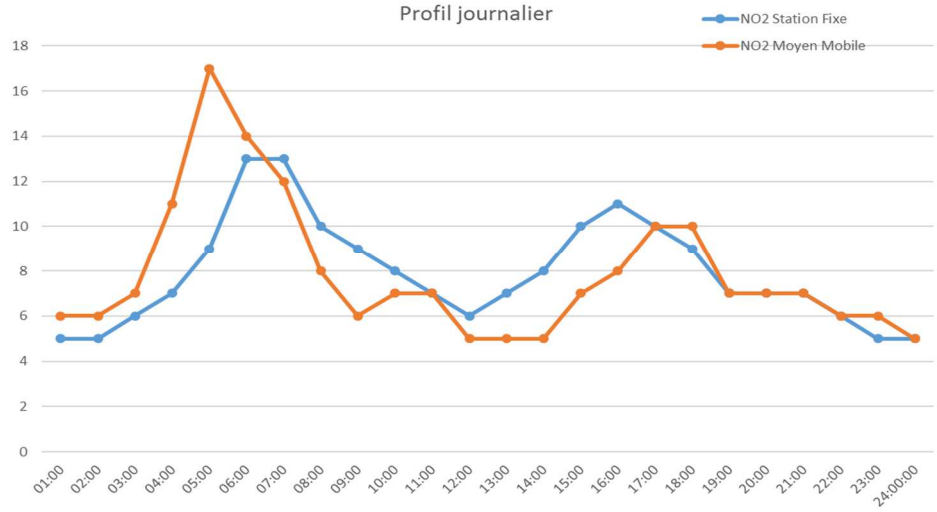
2.2. Dioxyde d'azote (NO_2)

	Moulins Site Fixe	Moulins Moyen Mobile
Moyenne	8	8
Maximum horaire	34	39



Evolution des valeurs journalières en NO_2 en µg/m³ du 25/05/2016 au 30/06/2016

Les valeurs journalières sont bien corrélées, les écarts entre les courbes sont très faibles (4µg/m³ au maximum en journalier). La moyenne annuelle en dioxyde d'azote est faible, observées à 8 µg.m^{-3} pour le site fixe et le moyen mobile.

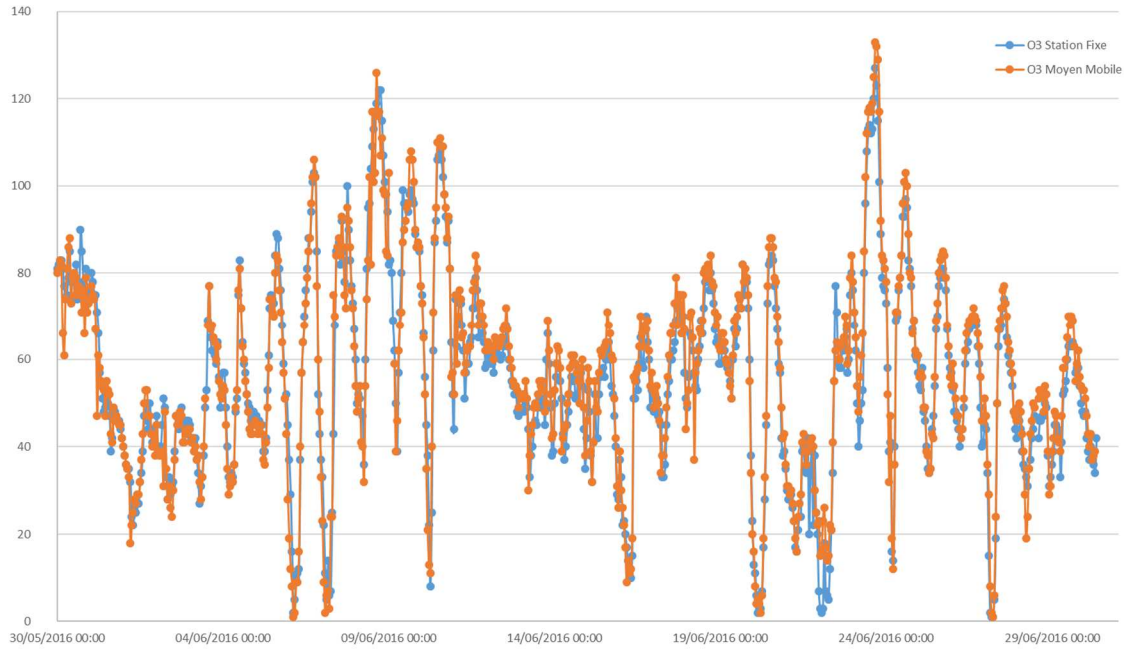


Profil journalier en NO_2 en µg/m³ du 25/05/2016 au 30/06/2016

Le site du moyen mobile est légèrement supérieur dans le créneaux 4h00-5h00. Cet écart a été également constaté sur les valeurs horaires et est très certainement dû à l'activité ferroviaire. L'écart maximum en horaire est de 36 µg/m³ le 18/06/2016 à 5h00.

2.3. Ozone (O_3)

	Moulins site Fixe	Moulins Moyen Mobile
Maximum horaire	127	133
Moyenne sur la période	57	58
Nombre de jours avec un dépassement de la moyenne sur 8h de 120 µg/m³	0	1



Evolution des valeurs horaires en O_3 en µg/m³ du 25/05/2016 au 30/06/2016

A l'instar des autres polluants, les niveaux d'ozone sont très bien corrélés entre les 2 sites.

A noter : il y a un jour de dépassement de la valeur de 120 µg/m³ en moyenne glissante sur 8 heures sur le site proposé par la mairie contre aucun dépassement pour le site actuel. En regardant plus précisément les résultats de la journée concernée (23 juin 2016), les écarts observés entre les moyennes sont faibles et non significatifs.

3. Conclusion

En vue du déplacement de la station fixe actuellement située Place Maréchal de Tassigny vers la rue Denis Papin, la campagne de mesure menée au mois de juin 2016 a permis de comparer à minima les données du site actuel de Moulins avec celles du site proposé par la mairie.

Concernant les particules fines (PM_{10}) et l'ozone (O_3), les concentrations enregistrées sur les deux sites sont équivalentes et très bien corrélées.

Concernant le dioxyde d'azote (NO_2), les moyennes enregistrées sur les deux sites sont identiques. Le nouvel emplacement proposé par la mairie comporte cependant des courbes plus « bruitées » dues à l'activité ferroviaire (train ou véhicules voyageurs), des pics matinaux sont observés mais sont très inférieurs aux seuils réglementaires.

Les mesures semblent donc indiquer que l'installation d'une station fixe de surveillance de la qualité de l'air rue Denis Papin à Moulins est pertinente d'un point de vue environnementale et permet de poursuivre la surveillance sans rupture liée au changement de site.