

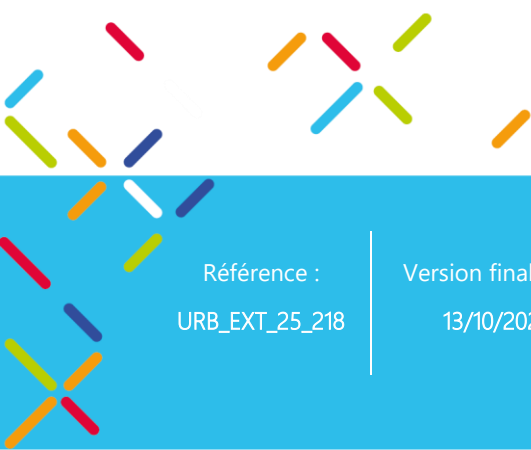


Rapport d'étude

Étude de l'impact de la RN250 sur la qualité de l'air dans le secteur de La Teste-de-Buch et Gujan-Mestras (Gironde – 33)

Période de mesure : du **05/03/2026** au **02/04/2026**

Communes et département d'étude : Teste-de-Buch (33) et Gujan-Mestras (33)



Référence :
URB_EXT_25_218

Version finale du :
13/10/2026

Auteur : Tess Laurent, ingénieure d'études
Vérification : Sarah Le Bail, responsable du service Études
Validation : Rémi Feuillade, Directeur Délégué Production / Exploitation





Résumé

L'entrée de La Teste-de-Buch par la RN250 a fait l'objet de travaux d'aménagement visant à améliorer la fluidité du trafic, avec notamment la mise à 2x2 voies d'une portion de la RN250 et la création de nouveaux échangeurs sur l'A660.

Dans ce contexte, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a sollicité Atmo Nouvelle-Aquitaine afin d'évaluer l'évolution de la qualité de l'air après travaux, à proximité de l'infrastructure et des zones fréquentées par le public, notamment la Plaine des Sports de Bonneval.

Une première campagne de mesure avait été réalisée en 2019 afin d'établir l'état initial de la qualité de l'air avant travaux. La campagne post-travaux s'est déroulée du 5 mars au 2 avril 2026, sur les mêmes sites et sur une période comparable, afin de permettre une analyse avant/après dans des conditions les plus cohérentes possibles.

Le dispositif de mesure repose sur un site principal constitué d'une station de mesure mobile, située à proximité de la RN250, permettant le suivi en continu du dioxyde d'azote (NO₂) et des particules PM₁₀, ainsi que d'un tube passif NO₂. Ce dispositif est complété par sept autres sites répartis sur les secteurs de La Teste-de-Buch et Gujan-Mestras, équipés de tubes passifs NO₂ pour des prélèvements avec analyses différées.

Pour le dioxyde d'azote, les concentrations mesurées en 2026 restent globalement faibles. Au niveau de la station de mesure mobile, la concentration moyenne horaire est de 7 µg/m³, contre 17 µg/m³ en 2019, soit une diminution de 59 %. La concentration horaire maximale diminue également, passant de 110 µg/m³ en 2019 à 43 µg/m³ en 2026. Les mesures par tubes passifs confirment cette

baisse sur l'ensemble du secteur étudié, avec des concentrations comprises entre 4,0 et 12,9 µg/m³ en 2026, contre 12,5 à 25,6 µg/m³ en 2019. Aucun dépassement de la valeur limite horaire n'a été observé lors des deux campagnes. En appliquant rétrospectivement aux données de 2019 la recommandation journalière de l'OMS publiée en 2021 (25 µg/m³), trois dépassements sont observés en 2019, contre aucun en 2026.

Pour les PM₁₀, les concentrations mesurées en 2026 restent proches de celles observées lors de l'état initial, avec une légère baisse de la concentration moyenne journalière, passant de 23 µg/m³ en 2019 à 19 µg/m³ en 2026. La comparaison doit toutefois être interprétée avec prudence, les données 2019 n'étant disponibles que sur une partie de la campagne. Aucun dépassement de la valeur limite journalière ni de la recommandation journalière de l'OMS n'a été observé lors des deux campagnes. Les résultats ne mettent pas en évidence de surexposition marquée du secteur étudié pour ce polluant, dont les concentrations sont influencées par des sources multiples et par le fond atmosphérique.

À sites identiques et sur des périodes de mesure comparables, les résultats ne montrent pas de dégradation de la qualité de l'air après les travaux d'aménagement de la RN250/A660. Les niveaux de NO₂ sont nettement inférieurs à ceux mesurés en 2019 et les concentrations en PM₁₀ restent globalement comparables, voire légèrement plus faibles. Si l'évolution observée s'inscrit aussi dans une tendance régionale à l'amélioration, elle apparaît compatible avec l'objectif des aménagements, qui visaient notamment à fluidifier le trafic sur ce secteur.



Avant-Propos

Titre : Étude de l'impact de la RN250 sur la qualité de l'air dans le secteur de La Teste-de-Buch et Gujan-Mestras (Gironde – 33)

Reference : URB_EXT_25_218_RN250

Version : finale du 13/10/2026

Délivré à : DREAL Nouvelle-Aquitaine - SDIT / DIRNB

Selon offre n° : URB_EXT_25_218 version 2 du 21/10/2025

Nombre de pages : 30 (couverture comprise)

Validation numérique du rapport. le

Signé par Rémi Feuillade
Le 14/10/2026

 Signed with
universign

Conditions d'utilisation

Atmo Nouvelle-Aquitaine fait partie du dispositif français de surveillance et d'information sur la qualité de l'air. Sa mission s'exerce dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996 et de ses décrets d'application.

À ce titre et compte tenu de ses statuts, Atmo Nouvelle-Aquitaine est garant de la transparence de l'information sur les résultats de ces travaux selon les règles suivantes :

- ➔ Atmo Nouvelle-Aquitaine est libre de leur diffusion selon les modalités de son choix : document papier, communiqué, résumé dans ses publications, mise en ligne sur son site internet (www.atmo-nouvelleaquitaine.org)
- ➔ les données contenues dans ce rapport restent la propriété d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. En cas de modification de ce rapport, seul le client sera informé d'une nouvelle version. Tout autre destinataire de ce rapport 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 1 an à partir de leur date de parution
- ➔ toute utilisation de ce document doit faire référence à Atmo Nouvelle-Aquitaine et au titre complet du rapport.

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 ce rapport, les incertitudes de mesures ne sont pas prises en compte lors de comparaison à un seuil réglementaire.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec Atmo Nouvelle-Aquitaine :

- ➔ depuis le formulaire de contact de notre site Web
- ➔ par mail : contact@atmo-na.org
- ➔ par téléphone : 09 84 200 100

Table des matières

1	Introduction et contexte	5
2	Polluants suivis et méthodes de mesure	6
2.1	Dioxyde d'azote (NO ₂).....	6
2.2	Particules	7
2.3	Méthodes de mesure	8
2.3.1	Mesures automatiques	8
2.3.2	Mesures par prélèvement suivi d'une analyse chimique	8
3	Dispositif de mesure.....	9
4	Conditions environnementales	11
5	Présentation des résultats	12
5.1	Mesures automatiques	12
5.1.1	Dioxyde d'azote (NO ₂)	13
5.1.2	Particules grossières (PM ₁₀).....	16
5.2	Prélèvements avec analyse différée	19
5.2.1	Dioxyde d'azote (NO ₂).....	19
6	Comparaison avec l'état initial réalisé en 2019	21
6.1	Comparaison des niveaux de NO ₂	21
6.2	Comparaison des niveaux de PM ₁₀	23
6.3	Mise en perspective avec une autre étude de mise à 2×2 voies	24
7	Conclusion	26

1 Introduction et contexte

L'entrée de La Teste-de-Buch par la RN250 a fait l'objet d'importants travaux d'aménagement visant à améliorer la fluidité du trafic routier sur ce secteur soumis à une forte fréquentation, notamment liée aux déplacements domicile-travail et aux flux touristiques. Ces travaux ont notamment consisté en la mise à 2 × 2 voies d'une portion de la RN250 ainsi qu'en la création de nouveaux échangeurs sur l'A660.

Lors de l'instruction du dossier d'enquête publique, l'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (Ae-CGEDD) avait recommandé « de vérifier par des mesures de suivi que les niveaux de pollution atteints restent compatibles avec l'utilisation des espaces en bordure de l'infrastructure, notamment pour des activités sportives ».

Dans ce cadre, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine a confié à Atmo Nouvelle-Aquitaine la réalisation d'une campagne de mesure de la qualité de l'air avant la réalisation des travaux. Cette campagne, menée du 6 février au 11 mars 2019, avait permis d'établir un état initial de la qualité de l'air à proximité de l'infrastructure [1].

À la suite de la mise en service des aménagements, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a de nouveau sollicité Atmo Nouvelle-Aquitaine afin de réaliser une campagne de mesure post-travaux. Celle-ci vise à évaluer l'évolution des niveaux de pollution atmosphérique au voisinage de la RN250 et de l'A660 et à comparer les résultats obtenus à ceux de l'état initial réalisé en 2019.

Pour assurer la comparabilité des résultats, les mesures ont été réalisées sur les mêmes sites que lors de la campagne initiale. Le dispositif comprend des mesures du dioxyde d'azote (NO₂) par tubes passifs sur huit sites ainsi que des mesures en continu du dioxyde d'azote (NO₂) et des particules grossières (PM₁₀) à l'aide d'une station de mesure mobile implantée à proximité de la RN250.

Les objectifs de cette étude sont les suivants :

- ➔ Comparer les niveaux de pollution observés avant et après les travaux d'aménagement ;
- ➔ Comparer les concentrations mesurées aux valeurs de référence réglementaires et sanitaires ;
- ➔ Évaluer l'impact de l'aménagement de l'axe A660-RN250 sur la qualité de l'air.

2 Polluants suivis et méthodes de mesure

2.1 Dioxyde d'azote (NO₂)

Origines

Les oxydes d'azote NO_x (= NO + NO₂), principalement émis par le trafic routier et les installations de combustion, jouent un rôle majeur dans le cycle de formation et de destruction de l'ozone. Le NO₂, formé à partir du NO et d'oxydants tels que l'ozone ou le dioxygène. Il est aussi détruit par l'action du rayonnement solaire.

Effets sur la santé

Le NO₂ est un gaz irritant pour les bronches. Dès 200 µg/m³ chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.

Effets sur l'environnement

Les NO_x sont des gaz à effet de serre et interviennent dans le processus de formation de l'ozone troposphérique. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides ainsi qu'à l'eutrophisation des cours d'eau et de lacs.

Valeurs de référence

Valeurs limites pour la protection de la santé humaine [2]	200 µg/m ³ en moyenne horaire (à ne pas dépasser plus de 18h par an) 40 µg/m ³ en moyenne annuelle
Recommandation OMS 2021 [3]	25 µg/m ³ en moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 3 jours par an) 10 µg/m ³ en moyenne annuelle

Emissions [4]

Contribution des activités humaines et naturelles aux émissions de polluants atmosphériques (%) pour l'année 2022

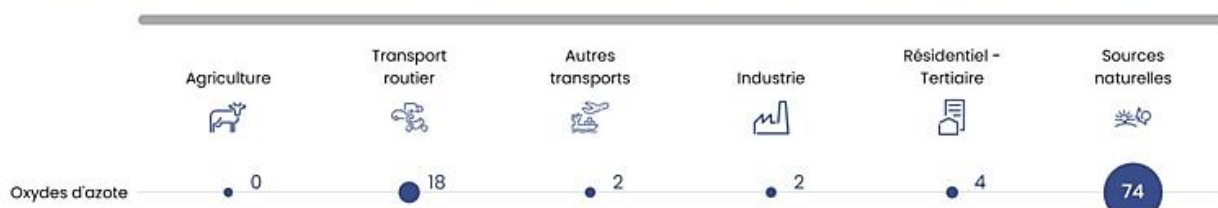


Figure 1 : contribution des activités humaines et naturelles aux émissions d'oxydes d'azote (%) pour l'année 2022 sur la CA Bassin d'Arcachon Sud (COBAS)- ICARE v3.2.4 - REV1

La répartition des émissions en 2022 doit être interprétée avec précaution compte tenu du caractère atypique de cette année, notamment marquée par les incendies sur le territoire girondin, susceptibles d'avoir fortement influencé la contribution des sources naturelles.

2.2 Particules

Origines

Les sources de particules ou "aérosols" sont nombreuses et variées d'autant qu'il existe différents processus de formation. Les méthodes de classification des sources sont basées sur les origines (anthropiques, marine, biogéniques, volcaniques) ou sur les modes de formation. Deux types d'aérosols peuvent ainsi être distingués :

- Les aérosols primaires : émis directement dans l'atmosphère sous forme solide ou liquide. Les particules liées à l'activité humaine proviennent majoritairement de la combustion de combustibles (production et transformation de l'énergie, chauffage des particuliers principalement biomasse...). du transport automobile (échappement, usure, frottements...) ainsi que des activités agricoles (labourage des terres...) et industrielles très diverses (fonderies, verreries, silos céréaliers, incinération, exploitation de carrières, BTP...). Leur taille et leur composition sont très variables.
- Les aérosols secondaires : directement formés dans l'atmosphère par des processus de transformation des gaz en particules par exemple sulfates (transformation du dioxyde de soufre) et nitrates. La majorité des particules organiques sont des aérosols secondaires.

Les particules atmosphériques présentent une très grande variabilité, en termes de composition chimique et de taille. Les particules sont classées en différentes catégories :

- Les particules totales en suspension (TSP), composées principalement de poussière, de sel de mer, de pollen mais aussi d'autres sources diverses. La durée de vie est relativement courte puisqu'elles tombent rapidement par la sédimentation.
- Les particules grossières (PM_{10}), de diamètre inférieur à $10\ \mu m$
- Les particules fines ($PM_{2,5}$), de diamètre inférieur à $2.5\ \mu m$
- Les particules submicroniques (PM_1), de diamètre inférieur à $1\ \mu m$
- Les particules ultrafines (PUF), définies comme l'ensemble des particules ayant un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à $100\ nm$ ($0.1\ \mu m$).

Effets sur la santé

Selon leur taille (granulométrie), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes : c'est le cas de celles qui véhiculent certains HAP.

Effets sur l'environnement

Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus évidentes.

Valeurs de référence

PM ₁₀	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine [2]	50 µg/m ³ en moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) 40 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Objectif de qualité [2]	30 µg/m ³ en moyenne annuelle
	Recommandation OMS 2021 [3]	45 µg/m ³ en moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 3 jours par an) 15 µg/m ³ en moyenne annuelle

Emissions [4]

Contribution des activités humaines et naturelles aux émissions de polluants atmosphériques (%) pour l'année 2022

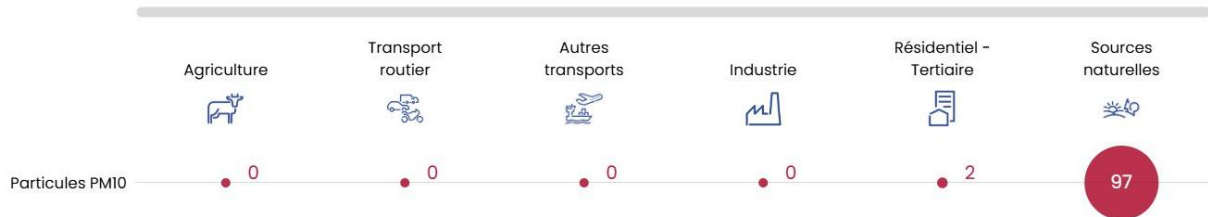


Figure 2 : contribution des activités humaines et naturelles aux émissions de particules (%) pour l'année 2022 sur la CA Bassin d'Arcachon Sud (COBAS) - ICARE v3.2.4 - REV1

Comme pour les NO_x, la répartition des émissions de PM₁₀ présentée pour 2022 doit être interprétée avec précaution, cette année ayant été marquée par des épisodes exceptionnels susceptibles de modifier sensiblement la contribution des sources naturelles.

2.3 Méthodes de mesure

2.3.1 Mesures automatiques

Caractéristique mesurée	Matériel	Référence et/ou principe de la méthode de prélèvement	Référence et / ou principe de la méthode d'analyse
Concentration en oxydes d'azote (NO _x)	Analyseurs automatiques	NF EN 14211 - Dosage du dioxyde d'azote et du monoxyde d'azote par chimiluminescence	 ACCREDITATION COFRAC N° 1-6354* Portée disponible sur www.cofrac.fr
Concentration en particules		NF EN 16450 - Systèmes automatisés de mesurage de la concentration de matière particulaire (PM ₁₀ ; PM _{2,5})	

* Les avis et interprétations ne sont pas couverts par l'accréditation COFRAC d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. Toute utilisation des données d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, couvertes par l'accréditation doit faire mention : "Ces essais ont été réalisés par Atmo Nouvelle-Aquitaine - Accréditation n°1-6354, portée disponible sous www.cofrac.fr", sans y associer le logo COFRAC et préciser que les rapports d'Atmo Nouvelle-Aquitaine sont disponibles sur demande ou joindre ces derniers dans leur intégralité au document rapportant ces résultats.

2.3.2 Mesures par prélèvement suivi d'une analyse chimique

Caractéristique mesurée	Matériel	Référence et/ou principe de la méthode de prélèvement	Référence et / ou principe de la méthode d'analyse
Concentration en dioxyde d'azote (NO ₂)	Préleveur	NF EN 16339 - Méthode pour la détermination de la concentration du dioxyde d'azote au moyen d'échantillonneurs par diffusion	

3 Dispositif de mesure

Afin de permettre la comparaison avec l'état initial réalisé en 2019, le dispositif de mesure a été reconduit sur les mêmes sites que ceux investigués lors de la campagne avant travaux.

Les sites de mesure ont été sélectionnés en fonction de leur proximité avec la RN250 et l'A660, de leur exposition aux émissions liées au trafic routier, de la direction des vents dominants ainsi que de la présence de zones habitées et d'espaces fréquentés par le public. L'objectif est de caractériser la qualité de l'air à laquelle sont exposés les riverains et les usagers des infrastructures situées à proximité de l'axe routier.

Le dispositif comprend huit sites équipés de tubes à diffusion passive permettant le suivi du dioxyde d'azote (NO_2). Ces tubes ont été fixés sur du mobilier urbain à proximité des zones d'intérêt.



Figure 3 : tubes passifs mis en œuvre dans l'étude

Parmi ces huit sites, le site principal « La Teste – RN250 », situé à proximité de la plaine des sports de Bonneval (cf. Figure 4) a également accueilli une station de mesure mobile équipée d'analyseurs automatiques assurant la mesure en continu des concentrations en oxydes d'azote (NO_x) et en particules grossières PM_{10} , avec un pas de temps de 15 minutes.



Figure 4 : station de mesure mobile implantée sur le site de la plaine des sports de Bonneval (à gauche) et vue intérieure des analyseurs automatiques de NO_2 et PM_{10} (à droite).

Les caractéristiques des 8 sites sont rassemblées dans le tableau suivant :

Site	Nom du site	Localisation	Commune	Matériel installé	Polluant mesuré
Site 1	La Teste - RN250	RN250 – Plaine Bonneval	La Teste-de-Buch	Analyseurs automatiques + tubes passifs	NO ₂ + PM ₁₀
Site 2	Piscine	Stade nautique. 390 rue Gilbert Moga		Tubes passifs	NO ₂
Site 3	Omnisports	Entrée de l'allée des salles Omnisports. Plaine Bonneval		Tubes passifs	
Site 4	Entrée Khelus	Entrée de l'allée des Fragnons	Gujan-Mestras	Tubes passifs	
Site 5	Accueil Khelus	22 allée des Fragnons		Tubes passifs	
Site 6	Ste Marie	200 avenue Sainte-Marie		Tubes passifs	
Site 7	Europe	CC Leclerc. 1039-917 avenue de l'Europe	La Teste-de-Buch	Tubes passifs	
Site 8	Maison des associations	Route des Bénévoles		Tubes passifs	

Tableau 1 : synthèse des 8 sites de mesure

La localisation des différents sites de mesure est représentée sur la figure suivante :

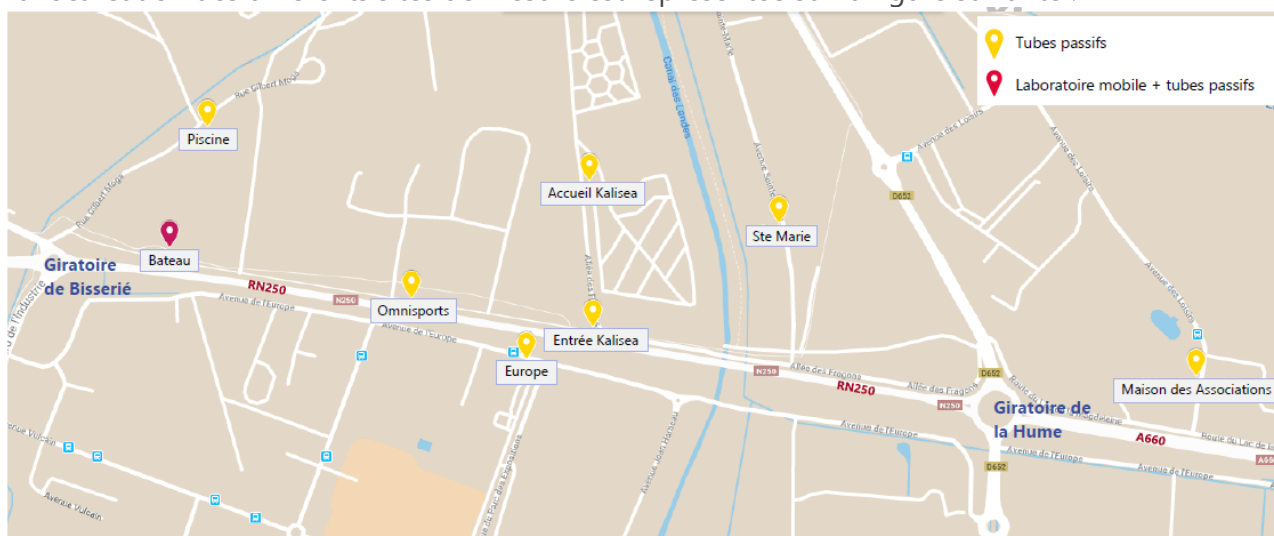


Figure 5 : carte de situation des sites de mesure (source : Google MyMaps)

Période de mesure :

- ➔ Les analyseurs automatiques de PM₁₀ et de NO_x ont été installés sur site le 05/03/26 et désinstallés le 02/04/26. Aucun dysfonctionnement technique ni coupure de mesure n'a été relevé sur la période. Les taux de fonctionnement sont conformes et traduisent un fonctionnement optimal des appareils.
- ➔ Les tubes passifs ont été exposés sur les 8 sites pour 2 périodes consécutives de 15 jours chacune : du 05/03/26 au 19/03/26 puis du 19/03/26 au 02/04/26.

4 Conditions environnementales

Les résultats ci-dessous ont été élaborés à partir des mesures enregistrées par la station Météo-France de « La Teste-Cazaux » (vitesse, direction de vent et précipitation) pendant la période de mesures (du 05/03/26 au 02/04/26).

Rose des vents : une rose des vents est une figure représentant la fréquence des directions d'où vient le vent durant une période donnée, aux points cardinaux (Nord, Est, Sud et Ouest) et aux directions intermédiaires. Les couleurs représentent les différents intervalles de vitesse du vent en m/s. En dessous de 1 m/s on parle de vents faibles, leur direction n'est pas correctement établie. Ces dernières données ne sont, de ce fait, pas prises en compte. Néanmoins, les vents faibles sont le signe d'une forte stabilité atmosphérique, limitant la dispersion des polluants et favorisant leur accumulation.

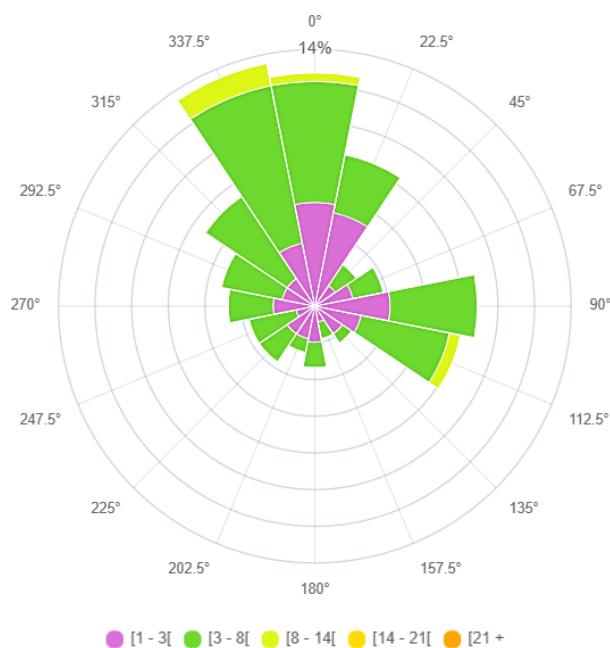


Figure 6 : rose des vents moyenne sur la station Météo France de La Teste-Cazaux pendant la période de mesure

Sur la période de mesure, les vents faibles représentent 8 % du temps. Ainsi, 92 % des vents sont supérieurs à 1 m/s et peuvent être exploités. Les vents forts, propices à la dispersion des polluants, provenaient surtout du nord, nord-ouest et de l'est.

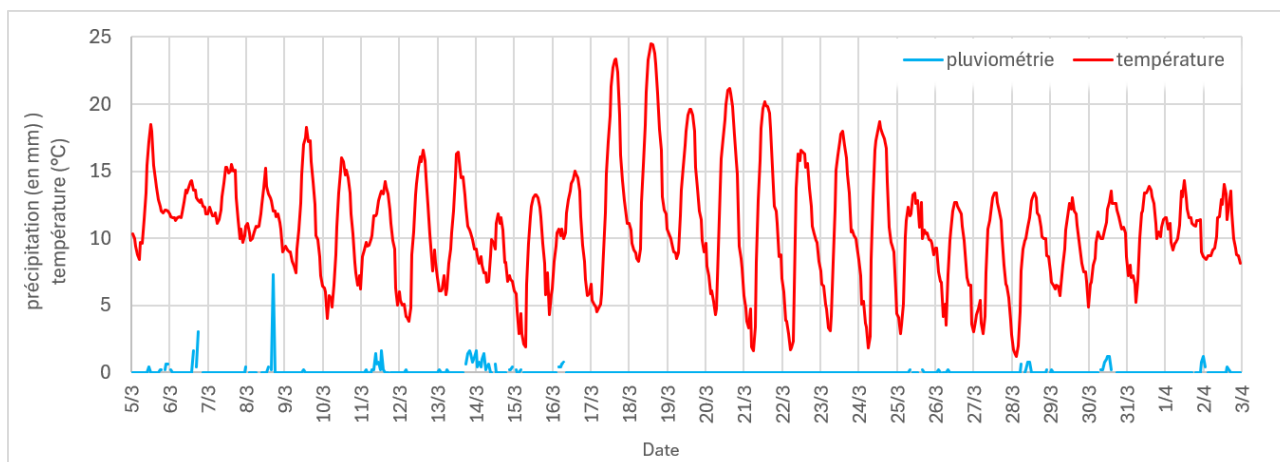


Figure 7 : températures moyennes et cumul pluviométrique pendant la période

Pendant la période de mesure, la température moyenne a été de 11°C. Les températures minimales et maximales atteintes ont été respectivement de 1°C et de 25°C. Le cumul des précipitations a été de 11 mm. La période a été peu pluvieuse.

5 Présentation des résultats

5.1 Mesures automatiques

Le site de mesure sélectionné est implanté entre la RN250 et la plaine des sports de La Teste-de-Buch. Déjà retenu lors de la campagne initiale menée en 2019, cet emplacement a été conservé afin de permettre la comparaison des niveaux avant et après travaux. Dans ce rapport, il est désigné sous le nom « **La Teste – RN250** ».

Ce site correspond à une typologie périurbaine sous influence trafic. Les mesures automatiques qui y sont réalisées sont comparées à plusieurs stations fixes d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, sélectionnées afin de situer les niveaux observés :

- La station **Bordeaux - Gautier**, située sur le boulevard Antoine Gautier à Bordeaux, qui est une station urbaine d'influence trafic,
- La station de **Floirac - Branne**, située sur l'avenue de l'Yser de la commune, qui est une station urbaine d'influence trafic,
- La station de **Bassens**, qui est une station urbaine d'influence de fond (pour le NO₂, les PM₁₀ et les PM_{2,5}),
- La station de **Talence**, qui est une station urbaine d'influence de fond.

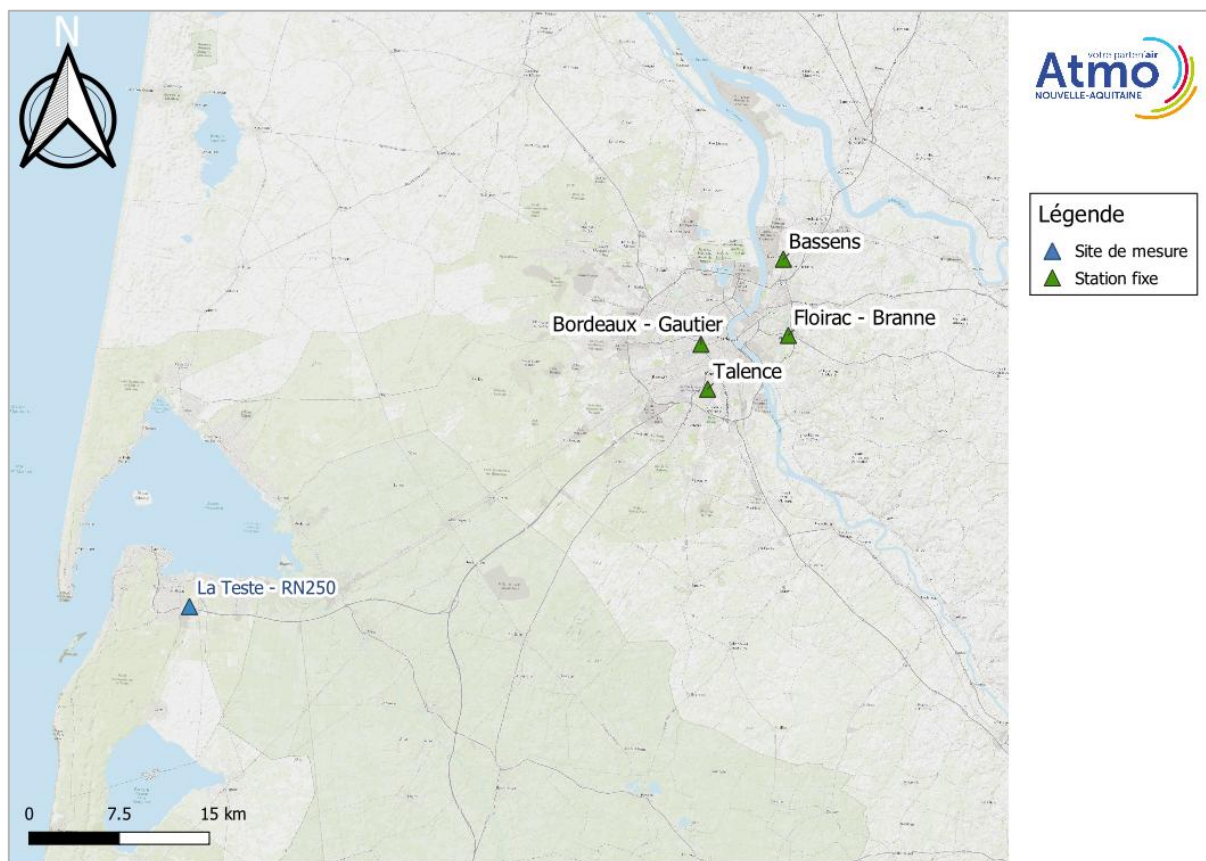


Figure 8 : Localisation des stations fixes du réseau et de la station de mesure mobile

Une station de fond permet le suivi du niveau d'exposition de la majorité de la population aux phénomènes de pollution dits de « fond » dans les centres urbains, périurbains ou en milieu rural. Les mesures sont représentatives de l'air respiré par la majorité des habitants de ces zones.

Une station trafic ou industrielle est implantée dans une zone représentative des niveaux de concentrations les plus élevés auxquels la population située à proximité d'une infrastructure routière ou industrielle est susceptible d'être exposée. Les mesures sont représentatives de l'exposition maximale de la population par rapport à ces sources.

Le type urbain, périurbain et rural est défini en fonction de la densité de population vivant dans la zone.

5.1.1 Dioxyde d'azote (NO₂)

Les statistiques des données observées pour le NO₂ sur le site de l'étude sont présentées ci-après.

Concentrations horaires

Concentration en NO ₂ en µg/m ³	La Teste – RN250 (Site mobile de l'étude)	Floirac - Branne (urbaine trafic)	Bassens (urbaine fond)	Talence (urbaine fond)	Bordeaux - Gautier (urbaine trafic)
Moyenne	7	20	10	13	25
Maximum horaire	43	121	48	82	81
Minimum horaire	0	1	1	2	3

Tableau 2 : concentrations en NO₂ mesurées par analyseurs automatiques

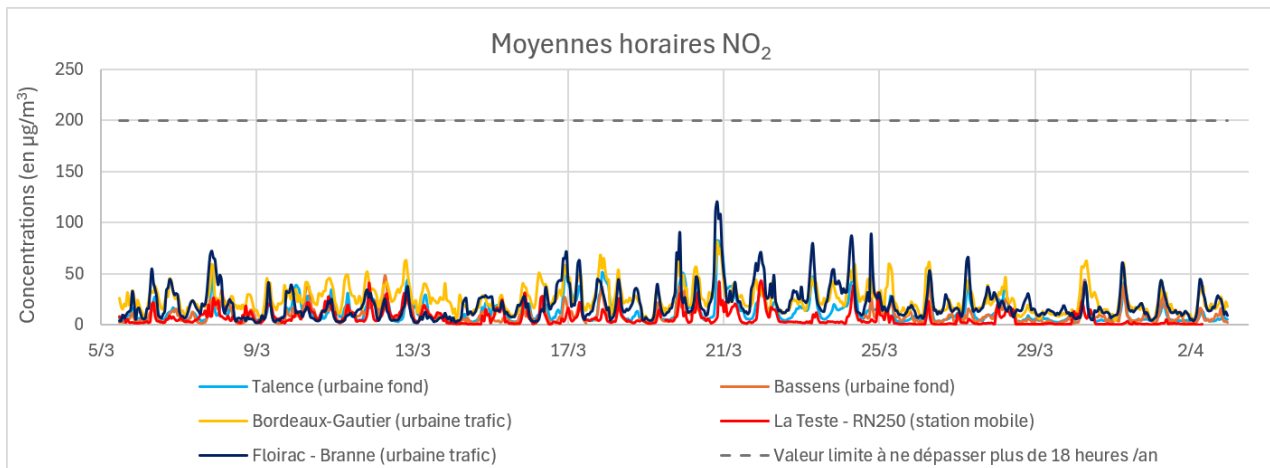


Figure 9 : évolution temporelle des concentrations en NO_2 (moyennes horaires)

Les concentrations mesurées sur le site « La Teste – RN250 » sont globalement du même ordre de grandeur que celles relevées sur les stations de fond de Bassens et Talence. À l'inverse, les concentrations observées sur les stations Bordeaux - Gautier et Floirac - Branne sont plus élevées, ces deux stations étant sous influence du trafic routier, dont le dioxyde d'azote constitue le marqueur principal.

Enfin, la valeur limite horaire de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a été respectée sur le site « La Teste – RN250 » au cours de la campagne de mesure.

Concentrations journalières

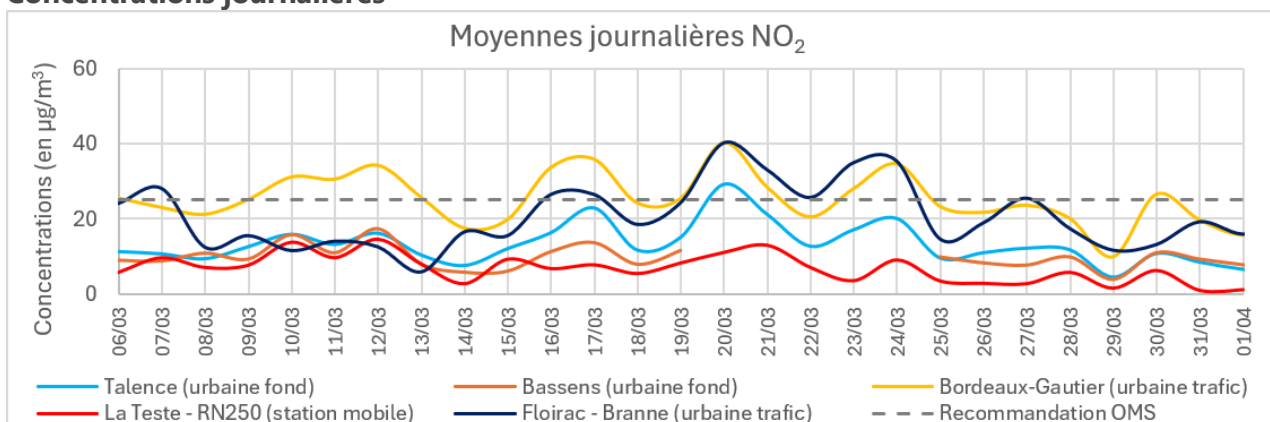
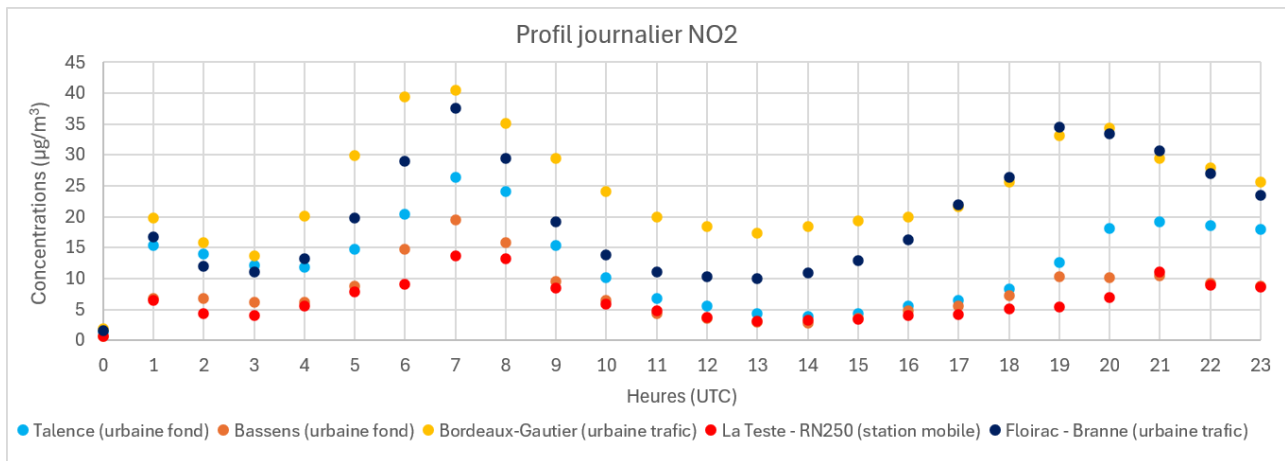


Figure 10 : évolution temporelle des concentrations en NO_2 (moyennes journalières)

La recommandation journalière de l'OMS de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ n'a jamais été dépassée sur le site de mesure « La Teste – RN250 ». Cette recommandation a été dépassée sur les stations de référence Bordeaux - Gautier, Talence et Floirac - Branne.

Profil moyen journalier

Les profils de l'évolution des concentrations en fonction de l'heure de la journée (obtenus en moyennant les concentrations horaires pour chaque heure de la journée, pendant toute la période étudiée) sont présentés ci-après.



Le profil caractéristique du trafic routier, marqué par deux pics de concentrations aux périodes de déplacements domicile-travail, le matin et en fin de journée, est observable sur l'ensemble des stations fixes. Ces variations sont toutefois plus marquées au niveau des stations urbaines sous influence trafic.

Le site de mesure « La Teste – RN250 » présente des concentrations du même ordre de grandeur, voire inférieures, à celles observées sur les stations de fond sous influence urbaine de Talence et Bassens.

Rose de pollution

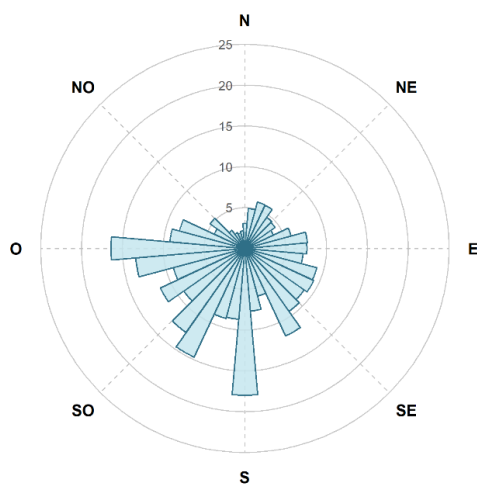
À partir des mesures horaires et des données météorologiques de la station Météo-France de La Teste Cazaux, une rose de pollution moyenne sur la période est générée (cf. Figure 12).

Rose de pollution : Les roses de pollution permettent d'analyser les variations de concentrations d'un polluant en fonction de la direction et de la vitesse du vent, en lien avec les conditions de dispersion atmosphérique. Sur ce type de représentation, la direction indique l'origine du vent, tandis que les cercles concentriques représentent les classes de vitesse de vent. La couleur traduit la concentration moyenne mesurée pour chaque couple direction/vitesse : les teintes les plus foncées correspondent aux concentrations les plus élevées.

Cette représentation permet ainsi de mettre en évidence les directions de vent associées aux concentrations les plus importantes et d'identifier l'origine probable des masses d'air chargées en NO_2 mesurées au niveau du site de mesure. Les vents très faibles, inférieurs à 1 m/s, ne sont pas pris en compte dans la représentation, leur direction étant trop incertaine. Ils traduisent toutefois des conditions de forte stabilité atmosphérique, peu favorables à la dispersion des polluants et propices à leur accumulation à proximité des sources.

¹ pour avoir l'heure locale : +1 en hiver, +2 en été

Rose de concentrations - NO₂
Concentration moyenne par secteur de vent, hors vents faibles < 1 m/s



Cercles concentriques : concentrations moyennes en µg/m³

Figure 12 : roses de pollution NO₂ pendant la campagne de mesure

Les concentrations moyennes les plus marquées en NO₂ sont principalement observées pour des vents de secteur ouest, sud-ouest et sud. Ces directions correspondent globalement à l'axe de la RN250 par rapport au site de mesure, ce qui peut traduire une contribution du trafic routier aux niveaux mesurés.

Les niveaux restent globalement modérés sur l'ensemble de la période.

5.1.2 Particules grossières (PM₁₀)

Les statistiques des données observées pour les PM₁₀ sur le site de l'étude sont présentées ci-dessous.

Concentrations horaires

Concentration en PM ₁₀ en µg/m ³	La Teste – RN250 (site de mesure de l'étude)	Floirac - Branne (urbaine trafic)	Bassens (urbaine fond)	Talence (urbaine fond)	Bordeaux - Gautier (urbaine trafic)
Moyenne	20	20	14	15	27
Maximum horaire	79	60	43	53	819
Minimum horaire	4	1	2	1	2

Tableau 3 : concentrations en PM₁₀ mesurées par analyseurs automatiques

Concentrations journalières

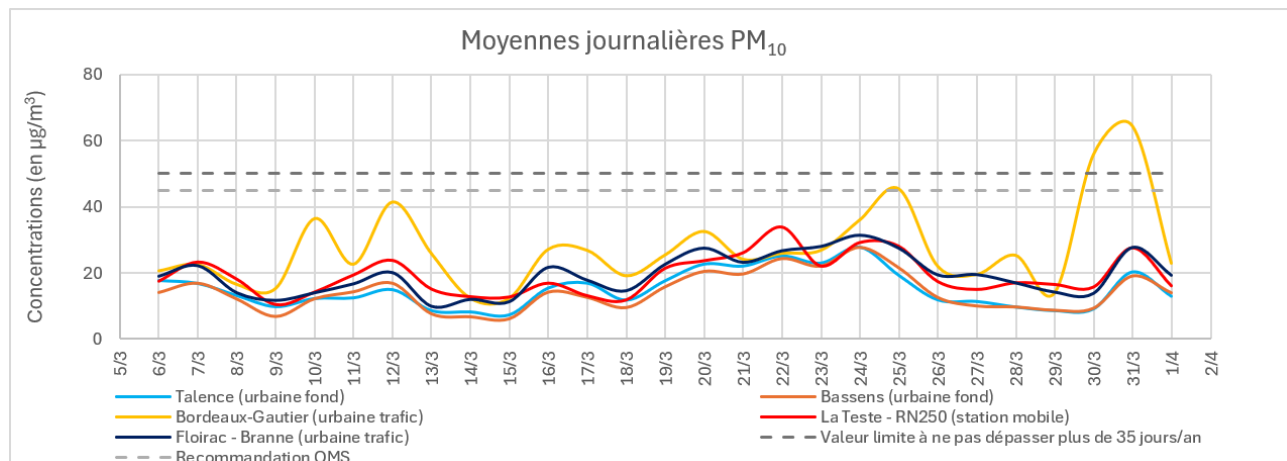


Figure 13 : évolution temporelle des concentrations en PM_{10} (moyennes journalières)

Les concentrations journalières en PM_{10} mesurées au niveau du laboratoire mobile de « La Teste – RN250 » sont globalement comparables à celles observées sur les stations fixes urbaines de fond et de trafic du réseau de surveillance. Elles ne mettent pas en évidence de surexposition marquée du site d'étude par rapport aux stations de référence. Sur l'ensemble de la période de mesure, les niveaux relevés restent inférieurs à la valeur limite réglementaire journalière de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ainsi qu'à la recommandation journalière de l'OMS fixée à $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Profil moyens journaliers

Les profils de l'évolution des concentrations en fonction de l'heure de la journée (obtenus en moyennant les concentrations horaires pour chaque heure de la journée, pendant toute la période étudiée) sont présentés ci-après.

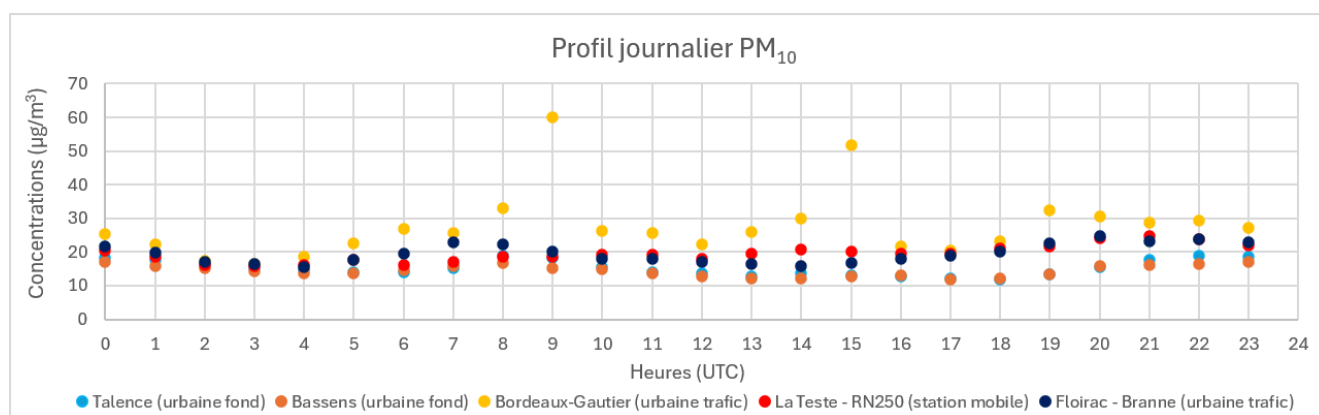


Figure 14 : évolution de la concentration moyenne horaire en PM_{10} en heures UTC² pendant la campagne

Les concentrations mesurées au niveau de la station de mesure mobile de « La Teste-RN250 » restent globalement du même ordre de grandeur que celles observées sur les stations fixes du réseau. Les niveaux horaires enregistrés se situent généralement entre ceux des stations urbaines de fond (Talence et Bassens) et ceux des stations de trafic (Bordeaux-Gautier et Floirac-Branne), sans mise en évidence d'une surexposition marquée au niveau du site d'étude.

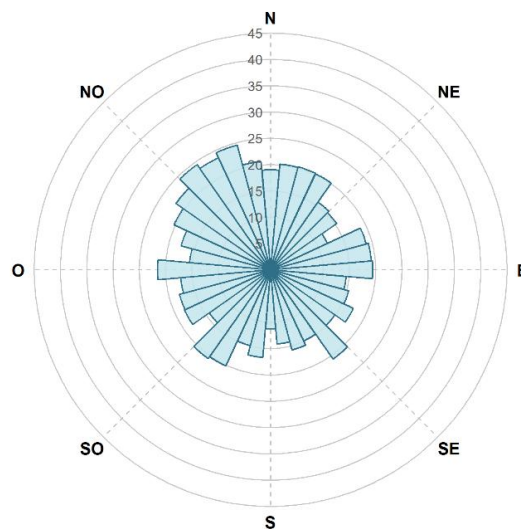
² pour avoir l'heure locale : +1 en hiver, +2 en été

Les niveaux moyens de la station Bordeaux-Gautier doivent être interprétés avec précaution, car ils sont influencés par deux épisodes ponctuels atypiques observés les 30 et 31 mars. Ces épisodes correspondent à de fortes concentrations horaires relevées le 30/03 à 15 h et le 31/03 à 9 h, en lien avec des travaux identifiés à proximité du point de mesure, alors que la station se trouvait sous les vents de la zone concernée.

Rose de pollution

À partir des mesures horaires et des données météorologiques de la station Météo-France de La Teste Cazaux, une rose de pollution moyenne sur la période est générée (cf. Figure 15). Les roses de pollution permettent de localiser les différences de concentrations d'un polluant en fonction de la direction et de la force du vent. Ainsi, les roses de pollution permettent d'identifier l'origine des masses d'air chargées en PM_{10} au niveau des stations et site de mesure.

Rose de concentrations - PM_{10}
Concentration moyenne par secteur de vent, hors vents faibles < 1 m/s



Cercles concentriques : concentrations moyennes en $\mu g/m^3$

Figure 15 : roses de pollution PM_{10} pendant la campagne de mesure

La rose de concentrations en PM_{10} ne met pas en évidence de secteur de vent dominant associé à des niveaux nettement plus élevés. Les concentrations moyennes apparaissent réparties sur plusieurs directions, avec des valeurs légèrement plus importantes par vents de nord-ouest, mais sans signal directionnel très marqué. Cela suggère une influence diffuse des particules, pouvant provenir à la fois de sources locales variées et du fond atmosphérique régional.

5.2 Prélèvements avec analyse différée

5.2.1 Dioxyde d'azote (NO₂)

Les concentrations de NO₂ mesurées par tubes passifs sont présentées sur le tableau et les figures suivants.

Concentration en NO ₂ (en µg/m ³)			
Site	du 05/03 au 19/03/2026	du 19/03 au 02/04/2026	Moyenne
Accueil Khelus	8,9	5,5	7,2
Europe	4,8	4,0	4,4
Entrée Khelus	10,1	7,7	8,9
Maison des associations	10,3	9,2	9,7
Omnisports	6,9	5,7	6,3
Ste-Marie	6,8	7,0	6,9
Piscine	11,7	12,9	12,3
La Teste – RN250	7,1	7,1	7,1

Tableau 4 : concentrations en NO₂ relevées par tubes passifs

Les concentrations sont globalement équivalentes entre les deux périodes de mesure. Les concentrations sont comprises entre 4,0 µg/m³ et 12,9 µg/m³.

L'ensemble des concentrations en NO₂ mesurées au moyen des tubes à diffusion passive sont très inférieures à la valeur limite de 40 µg/m³. *Cette dernière n'est applicable qu'à l'échelle annuelle, la comparaison n'est faite ici qu'à titre indicatif.*

Les résultats des deux périodes de mesure sont présentés dans les figures suivantes. La rose des vents associée à chaque période de mesure est représentée également sur les figures correspondantes.

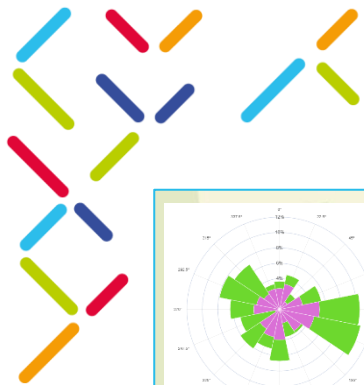


Figure 16 : résultats des mesures de NO₂ par tubes à diffusion passive

Les concentrations en NO₂ mesurées sur les différents sites restent globalement faibles sur les deux périodes. Elles sont toutefois plus élevées lors de la première période, ce qui est cohérent avec les conditions de vent observées. En effet, les vents proviennent davantage du sud, plaçant certains points de mesure sous l'influence plus directe des émissions de la RN250.



Lors de la seconde période, les vents dominants proviennent du nord, ce qui limite l'influence directe de la RN250 sur les sites de mesure. Cette configuration est cohérente avec la baisse des concentrations observée sur la majorité des points.

Malgré ces variations, les niveaux mesurés demeurent faibles et ne mettent pas en évidence de surexposition marquée sur le secteur d'étude.

6 Comparaison avec l'état initial réalisé en 2019

6.1 Comparaison des niveaux de NO₂

Indicateur	2019 (avant travaux)	2026 (après travaux)	Évolution
Concentration moyenne horaire site de mesure mobile	17 µg/m ³	7 µg/m ³	↓ 59 %
Concentration horaire maximale au site de mesure mobile	110 µg/m ³	43 µg/m ³	↓ 61 %
Concentrations max jour	35 µg/m ³	15 µg/m ³	↓ 57 %
Concentrations mesurées par tubes passifs	12,5 à 25,6 µg/m ³	4,0 à 12,9 µg/m ³	↓
Dépassement de la valeur limite horaire (200 µg/m³)	Aucun	Aucun	=
Dépassement de la recommandation journalière OMS (25 µg/m³)	3 jours	Aucun	Amélioration

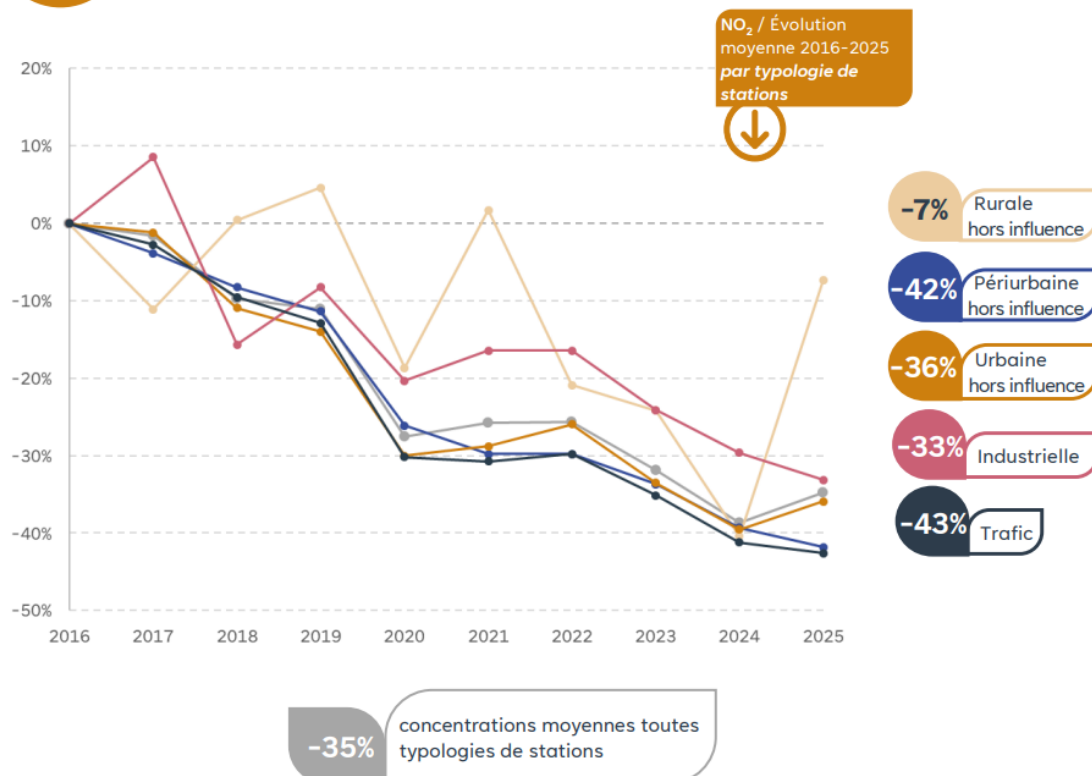
Tableau 5 : Comparaison des concentrations en NO₂ mesurées avant et après travaux
Sources : campagnes de mesure Atmo Nouvelle-Aquitaine 2019 et 2026.

Les concentrations en NO₂ mesurées en 2026 sont nettement plus faibles qu'en 2019, avec une diminution de 59 % de la concentration moyenne horaire et de 61 % de la concentration horaire maximale. Les mesures par tubes passifs confirment également cette baisse sur l'ensemble du secteur étudié. Aucun dépassement de la valeur limite horaire n'est observé lors des deux campagnes. Aucun dépassement de la recommandation journalière de l'OMS n'est constaté en 2026, contre 3 jours en 2019.

Cette diminution s'inscrit dans une tendance régionale à la baisse des niveaux de NO₂. Dans le dernier *Bilan annuel 2025 de la qualité de l'air en Nouvelle-Aquitaine* [6], publié le 24 juin 2026 sur le site internet d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, une diminution des concentrations moyennes en NO₂ de 35 % est observée entre 2016 et 2025, toutes typologies de stations confondues. Cette baisse atteint 43 % pour les stations sous influence trafic.

Cette amélioration s'explique notamment par le renouvellement du parc automobile, les améliorations technologiques, le renforcement des normes environnementales, ainsi que par la baisse progressive de la part des véhicules diesel, généralement plus émetteurs d'oxydes d'azote que les véhicules essence.

Tendance d'évolution par typologie



10

Figure 17 : évolution moyenne des concentrations en NO₂ entre 2016 et 2025 par typologie de stations en Nouvelle-Aquitaine
Source : Bilan annuel Atmo Nouvelle-Aquitaine, 2025.

Dans son rapport sur les impacts des limitations de vitesse, l'ADEME souligne que les effets sur la qualité de l'air dépendent fortement des conditions réelles de circulation [7]. L'enjeu n'est donc pas uniquement la vitesse réglementaire, mais aussi la fluidité du trafic : les situations de congestion, avec ralentissements, arrêts et réaccélérations successifs, favorisent les émissions de polluants routiers, notamment les NOx.

Dans le cas de la RN250/A660, les travaux n'ont pas consisté en une baisse des vitesses maximales autorisées, mais en un réaménagement de l'infrastructure, avec la création d'un échangeur et la mise à 2x2 voies. Ces aménagements visaient notamment à améliorer la fluidité du trafic. La diminution des concentrations en NO₂ observée entre 2019 et 2026 apparaît donc cohérente avec cet objectif, en réduisant potentiellement les phases de congestion et les régimes de conduite les plus émetteurs.

6.2 Comparaison des niveaux de PM₁₀

Indicateur	2019 (avant travaux)	2026 (après travaux)	Évolution
Concentration horaire maximale site de mesure mobile	82 µg/m ³	79 µg/m ³	↓ 4 %
Concentration maximale journalière site de mesure mobile	35 µg/m ³	34 µg/m ³	↓ 3 %
Concentration moyenne journalière site de mesure mobile	23 µg/m ³	19 µg/m ³	↓ 17 %
Dépassement de la valeur limite journalière (50 µg/m³)	Aucun	Aucun	=
Dépassement de la recommandation journalière OMS (45 µg/m³)	Aucun	Aucun	=

Tableau 6 : comparaison des concentrations en PM₁₀ mesurées avant et après travaux.
 Sources : campagnes de mesure Atmo Nouvelle-Aquitaine 2019 [1] et 2026.

Pour les PM₁₀, la comparaison doit être considérée avec davantage de précaution, les données 2019 n'étant disponibles que sur une partie de la campagne, avec un taux de fonctionnement de 37 %. Néanmoins, les niveaux mesurés en 2026 restent proches de ceux observés en 2019, avec une légère baisse de la concentration moyenne journalière. Aucun dépassement de la valeur limite journalière ni de la recommandation journalière de l'OMS n'est observé lors des deux campagnes.

Les PM₁₀ ont été mesurées afin d'évaluer l'influence potentielle du trafic routier, qui constitue l'une des sources de ce polluant, notamment via l'usure des freins et pneumatiques, la remise en suspension des particules déposées sur la chaussée et, dans une moindre mesure, les émissions à l'échappement.

Toutefois, les résultats obtenus sur le secteur de la Plaine des Sports ne mettent pas en évidence d'influence dominante de la RN250/A660. La rose de concentrations montre des origines multidirectionnelles, cohérentes avec le caractère multisources des PM₁₀ et l'influence conjointe de sources locales, du fond atmosphérique régional et des conditions météorologiques. Contrairement au NO₂, plus directement lié au trafic routier, l'évolution des PM₁₀ ne peut donc pas être associée à une source unique.

À l'échelle régionale, les concentrations moyennes en PM₁₀ présentent une tendance globale à la baisse entre 2016 et 2025 : -8 % toutes typologies de stations confondues et -9 % pour les stations sous influence trafic. Cette diminution reste plus modérée que celle observée pour le NO₂ et s'accompagne de variations interannuelles plus marquées.

Tendance d'évolution par typologie

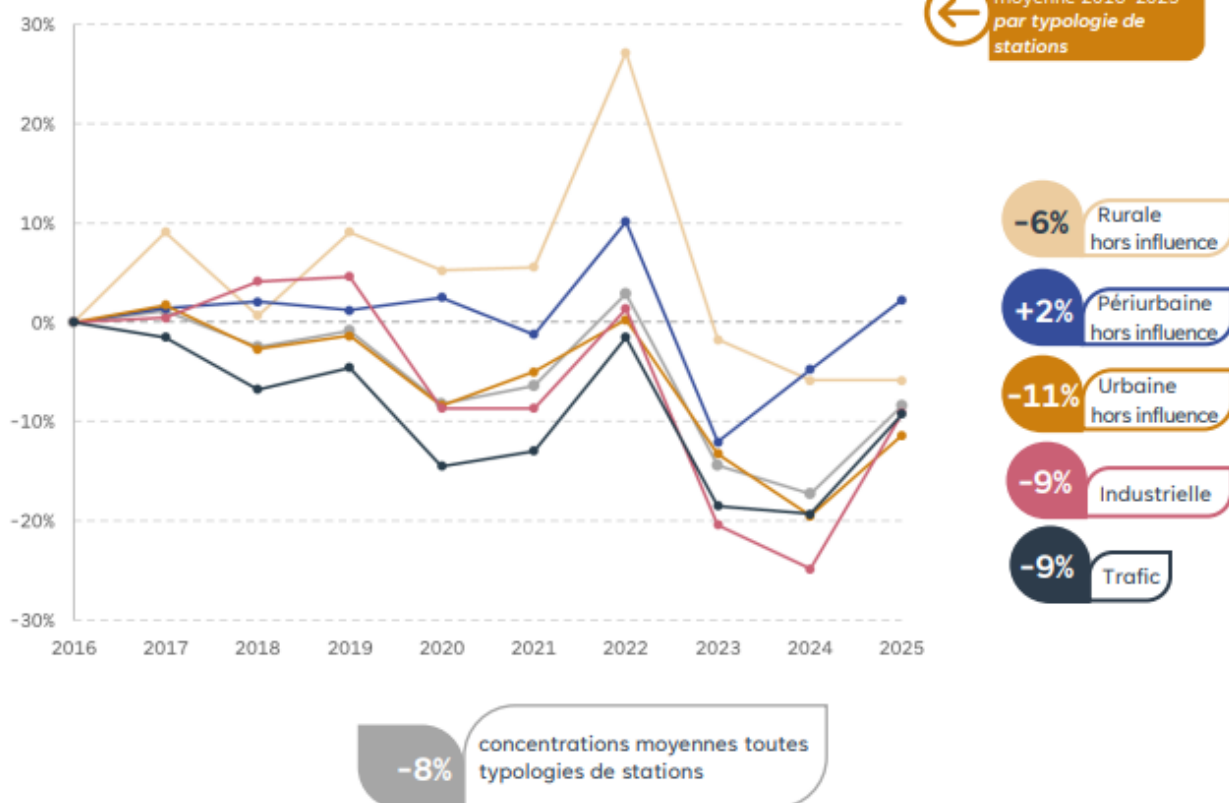


Figure 18 : évolution des concentrations moyennes en PM₁₀ par typologie de stations en Nouvelle-Aquitaine entre 2016 et 2025

Ce graphique confirme que la légère baisse observée entre 2019 et 2026 sur le site d'étude s'inscrit dans une tendance régionale globalement à la baisse des concentrations en PM₁₀. Il rappelle toutefois que les niveaux de PM₁₀ peuvent fluctuer d'une année à l'autre, en raison du caractère multisources de ce polluant. Les concentrations montrent ainsi des variations interannuelles, avec une hausse marquée en 2022 en lien avec les feux de forêt ayant ponctuellement dégradé la qualité de l'air, puis une nouvelle hausse en 2025 liée à des conditions plus propices à l'accumulation des polluants.

6.3 Mise en perspective avec une autre étude de mise à 2×2 voies

Afin de replacer les résultats obtenus sur la RN250/A660 dans un contexte plus large, une mise en perspective est proposée avec l'étude d'impact de l'aménagement à 2×2 voies de la RN141, en Charente (16), réalisée par Atmo Nouvelle-Aquitaine en 2021 pour la DREAL Nouvelle-Aquitaine [5].

Les deux études concernent des aménagements routiers comparables et permettent de mettre en regard les évolutions du NO₂ et des PM₁₀. La comparaison reste néanmoins indicative : pour la RN141, une campagne de mesures réalisée en 2019 a permis de caractériser l'état initial, puis les

effets de l'aménagement ont été évalués par modélisation à différents horizons. Pour la RN250/A660, la comparaison repose sur des mesures réalisées avant et après travaux.

Polluant	Enseignement des études RN141	Mise en perspective avec la RN250/A660
NO ₂	La modélisation met en évidence une diminution importante du NO ₂ le long de la RN141 actuelle lorsque le trafic est reporté vers le nouveau tracé. À l'horizon 2027, les concentrations moyennes modélisées seraient de 33,6 µg/m³ sans projet contre 6,5 µg/m³ avec projet , soit une diminution de 81 %.	Les concentrations en NO ₂ diminuent nettement après travaux, avec une concentration moyenne passant de 17 µg/m³ en 2019 à 7 µg/m³ en 2026 , soit une diminution de 59 % .
PM ₁₀	Pour les PM ₁₀ , la modélisation met également en évidence une diminution le long de la RN141 actuelle. À l'horizon 2027, les concentrations moyennes modélisées seraient de 31,5 µg/m³ sans projet contre 14,2 µg/m³ avec projet , soit une diminution de 55 %.	Les niveaux de PM ₁₀ diminuent plus modérément après travaux, avec une concentration moyenne journalière passant de 23 µg/m³ en 2019 à 19 µg/m³ en 2026 , soit une diminution de 17 % . Aucun dépassement des seuils journaliers n'est observé lors des deux campagnes.

Tableau 7 : Mise en perspective des résultats de la RN250/A660 avec les enseignements de l'étude RN141

Ces éléments sont cohérents avec les résultats obtenus sur la RN250/A660, après les travaux, aucune dégradation de la qualité de l'air n'est mise en évidence. La baisse est nette pour le NO₂, polluant plus directement lié au trafic, tandis que les PM₁₀ restent plus stables, ce qui confirme leur caractère multisources et leur dépendance au fond atmosphérique.

7 Conclusion

La campagne de mesures 2026 a été réalisée sur les mêmes sites que l'état initial de 2019 et sur une période comparable, en fin d'hiver/début de printemps. Ce protocole permet de limiter l'influence de la saisonnalité et de renforcer la comparabilité des deux campagnes. Les conditions météorologiques et de dispersion atmosphérique diffèrent toutefois d'une campagne à l'autre et peuvent influencer les concentrations mesurées ; les évolutions observées doivent donc être interprétées en tenant compte de ce facteur.

Mesures automatiques

Dioxyde d'azote (NO₂)

Les concentrations en NO₂ mesurées sur le site « La Teste – RN250 » restent globalement faibles et du même ordre de grandeur, voire inférieures, à celles observées sur les stations urbaines de fond. Le profil journalier et l'analyse selon les directions de vent mettent néanmoins en évidence une influence du trafic routier, qui reste modérée par rapport aux stations urbaines sous influence trafic. La valeur limite horaire de 200 µg/m³ et la recommandation journalière de l'OMS de 25 µg/m³ ont été respectées sur l'ensemble de la campagne 2026.

Particules grossières (PM₁₀)

Les concentrations en PM₁₀ sont globalement comparables à celles observées sur les stations fixes urbaines de fond et de trafic et ne mettent pas en évidence de surexposition marquée du site d'étude. La valeur limite journalière de 50 µg/m³ et la recommandation journalière de l'OMS de 45 µg/m³ ont été respectées.

La rose de concentrations ne fait pas apparaître de secteur de vent dominant associé à des niveaux nettement plus élevés, ce qui traduit davantage une influence de sources multiples et du fond atmosphérique qu'un impact routier localisé.

Prélèvements avec analyse différée

Dioxyde d'azote (NO₂)

Les mesures par tubes passifs confirment des concentrations globalement faibles sur l'ensemble des sites. Les niveaux sont légèrement plus élevés lors de la première période, lorsque les vents placent certains sites sous l'influence plus directe de la RN250. Lors de la seconde période, les vents dominants de secteur nord limitent davantage cette influence. Malgré ces variations, aucune surexposition marquée n'est mise en évidence.

Comparaison avec l'état initial de 2019

Dioxyde d'azote (NO₂)

À sites identiques et sur des périodes comparables, les concentrations en NO₂ diminuent nettement. La concentration moyenne horaire passe de 17 µg/m³ en 2019 à 7 µg/m³ en 2026, soit une baisse de 59 %, et la concentration horaire maximale de 110 à 43 µg/m³, soit 61 %. Les tubes passifs confirment cette évolution, avec des concentrations comprises entre 4,0 et 12,9 µg/m³ en 2026 contre 12,5 à 25,6 µg/m³ en 2019.

Aucun dépassement de la valeur limite horaire n'a été observé lors des deux campagnes. La recommandation journalière de l'OMS, dépassée ponctuellement en 2019, ne l'a pas été en 2026. Cette diminution s'inscrit dans une tendance régionale à la baisse du NO₂, notamment sur les stations sous influence trafic, en lien avec l'évolution du parc automobile et des émissions routières. Elle ne peut donc pas être attribuée aux seuls travaux d'aménagement, mais apparaît cohérente avec leur objectif de fluidification du trafic.

Particules grossières (PM₁₀)

Pour les PM₁₀, la comparaison doit être interprétée avec davantage de précaution, les données 2019 n'étant disponibles que sur une partie de la campagne de mesure. La concentration moyenne journalière passe néanmoins de 23 µg/m³ en 2019 à 19 µg/m³ en 2026, soit une diminution de 17 %. Aucun dépassement de la valeur limite journalière ni de la recommandation journalière de l'OMS n'a été observé lors des deux campagnes de mesure.

Cette évolution, plus modérée, est cohérente avec le caractère multisources des PM₁₀ et avec les variations interannuelles observées à l'échelle régionale.

La mise en perspective avec l'étude menée sur la RN141 conduit à un constat allant dans le même sens, avec une diminution modélisée des concentrations sur le tracé existant en situation de projet. Cette comparaison reste toutefois indicative compte tenu des différences méthodologiques entre les deux études.



Au regard des concentrations mesurées en dioxyde d'azote et en particules PM₁₀, les travaux d'aménagement de la RN250/A660 et du nouvel échangeur ne semblent pas avoir entraîné de dégradation de la qualité de l'air sur le secteur de la Plaine des Sports de La Teste-de-Buch et des zones riveraines. Les niveaux observés en 2026 sont globalement inférieurs à ceux mesurés lors de l'état initial de 2019.

Lexique

POLLUANTS

→ NO	monoxyde d'azote
→ NO ₂	dioxyde d'azote
→ NO _x	oxydes d'azote
→ PM	particules en suspension (Particulate Matter)
→ PM ₁₀	particules grossières (diamètre aérodynamique < 10 µm)

UNITES DE MESURE

→ µg	microgramme (= 1 millionième de gramme = 10 ⁻⁶ g)
→ m ³	mètre cube

ABREVIATIONS

→ OMS/WHO	Organisation Mondiale pour la Santé / World Health Organization
→ INERIS	Institut National de l'Environnement industriel et des RISques
→ COFRAC	COmité Français d'Accréditation

DEFINITIONS

Lignes directrices OMS : présentent des recommandations d'ordre général concernant les valeurs seuils des principaux polluants de l'air qui posent des risques de santé. Ces lignes directrices sont applicables dans le monde entier et se fondent sur l'analyse par des experts de données scientifiques contemporaines récoltées dans toutes les régions de l'OMS.

Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Rose des vents : une rose des vents est une figure représentant la fréquence des directions d'où vient le vent durant une période donnée, aux points cardinaux (nord, est, sud et ouest) et aux directions intermédiaires. Strictement en dessous de 1 m/s on parle de vents faibles. Ces vents ne sont pas pris en compte dans les roses des vents présentées dans ce rapport car leur direction n'est pas bien établie.

Station d'influence de fond : station de mesure fixe qui permet le suivi du niveau d'exposition de la majorité de la population aux phénomènes de pollution dits de « fond » dans les centres urbains, périurbains ou en milieu rural. Les mesures sont représentatives de l'air respiré par la majorité des habitants de ces zones.

Station d'influence trafic : représente l'exposition maximale sur les zones soumises à une forte circulation urbaine et routière.

Valeur limite : valeur à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser. Cette valeur est fixée sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné. Cette valeur est fixée afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Conversion entre l'heure locale et l'heure universelle (UTC) :

- D'octobre à avril (hiver) : heure locale = heure UTC + 1h
- D'avril à octobre (été) : heure locale = heure UTC + 2h.



Bibliographie

- [1] Atmo Nouvelle-Aquitaine, « Etude de l'impact de la RN250 sur la qualité de l'air dans le secteur de La Teste-de-Buch (33) - du 6/02/2019 au 11/03/2019 ». [En ligne]. Disponible sur: <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/publications/etude-de-limpact-de-la-rn250-sur-la-qualite-de-lair-dans-le-secteur-de-la-teste-de>
- [2] République Française, *Décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.*
- [3] Organisation Mondiale de la Santé., Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air - Particules (PM_{2,5} et PM₁₀), ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre et monoxyde de carbone - Résumé d'orientation. [En ligne]. Disponible sur: <https://iris.who.int/handle/10665/346555>.
- [4] Atmo Nouvelle-Aquitaine, « Emissions annuelles de polluants », <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/dataviz/emissions>.
- [5] Atmo Nouvelle-Aquitaine, « Actualisation de l'étude d'impact de l'aménagement à 2x2 voies de la RN141 entre Chasseneuil-surBonnieure et Roumazières ». [En ligne]. Disponible sur: <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/publications/modelisation-actualisation-de-letude-dimpact-de-lamenagement-2x2-voies-de-la-rn141>
- [6] Atmo Nouvelle-Aquitaine, « Bilan annuel 2025 de la qualité de l'air en Nouvelle-Aquitaine ». [En ligne]. Disponible sur: <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/publications/bilan-annuel-2025-de-la-qualite-de-lair-en-nouvelle-aquitaine>
- [7] Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (France), « Impacts des limitations de vitesse sur la qualité de l'air, le climat, l'énergie et le bruit: synthèse de l'étude ». [En ligne]. Disponible sur: https://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/exl-php/cadcgp.php?CMD=CHERCHE&MODELE=vues/mte_recherche_avancee/tpl-r.html&WHERE_IS_DOC_REF_LIT=ITMOUV00239914&&TABLE=PUB_DOC



Retrouvez toutes

nos publications sur :

www.atmo-nouvelleaquitaine.org



Contacts

contact@atmo-na.org

Tél. : 09 84 200 100

Pôle Bordeaux (siège social)

ZA Chemin Long - 13 allée James Watt

33 692 Mérignac Cedex

Pôle La Rochelle (adresse postale-facturation)

ZI Périgny/La Rochelle - 12 rue Augustin Fresnel

17180 Périgny

Pôle Limoges

Parc Ester Technopole - 35 rue Soyouz

87 068 Limoges Cedex

