

Création d'une station fixe industrielle dans l'Estuaire de l'Adour

Etude d'évaluation

La ZIP Estuaire-Adour, qui recense plusieurs installations industrielles et portuaires, s'étend sur les communes de Tarnos (40), Boucau, Bayonne et Anglet (64).

L'emplacement retenu et étudié se situe au Square des Forges, sur la commune de Tarnos, à l'est de la zone industrielle de Boucau-Tarnos. Ce site, nommé « ZI Estuaire-Adour », fait l'objet d'une évaluation. Les concentrations en dioxyde d'azote et particules grossières PM_{10} et fines $PM_{2,5}$ mesurées sont confrontées à celles des stations fixes situées à proximité. Les résultats d'ammoniac sont comparés à une campagne de mesure réalisée dans l'estuaire de l'Adour en 2019-2020, ainsi qu'à 2 campagnes exploratoires menées dans la région Nouvelle-Aquitaine en 2022 et 2023.

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

Le site « ZI Estuaire-Adour » respecte les critères d'implantation (exposition, influence, densité de population, ...). L'analyse des concentrations de dioxyde d'azote, de particules PM_{10} et $PM_{2,5}$ ainsi que d'ammoniac a montré l'impact de la zone industrielle sur la station, mais aussi la présence d'autres sources comme le chauffage résidentiel au bois, les embruns marins et le trafic routier. Les concentrations sont représentatives du niveau maximal d'exposition à la pollution d'origine industrielle. De plus, la présence d'écoles et d'un collège montre un intérêt de protection des populations sensibles.

L'évaluation est favorable à la création de la station périurbaine industrielle « ZI Estuaire-Adour », à l'emplacement du Square des Forges à Tarnos.

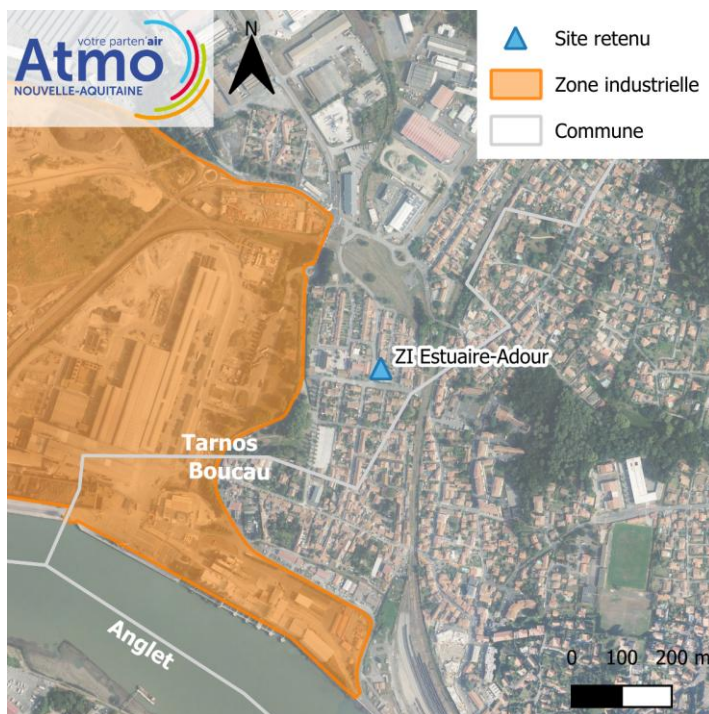
À la demande du SPPPI Estuaire de l'Adour, une station permanente d'influence industrielle va être implantée à proximité de la zone industrialo-portuaire. Le site retenu, situé au Square des Forges à Tarnos (40), a fait l'objet d'une évaluation portant sur la période du 14/08 au 31/12/2025, sur les polluants suivants : dioxyde d'azote, particules grossières PM_{10} , particules fines $PM_{2,5}$ et ammoniac. À cela, seront ajoutées des études annuelles permettant le suivi d'autres polluants industriels, qui seront gérées dans un rapport à part.

Site étudié

Le choix du lieu d'implantation de la future station est le résultat du meilleur compromis entre : les niveaux 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.

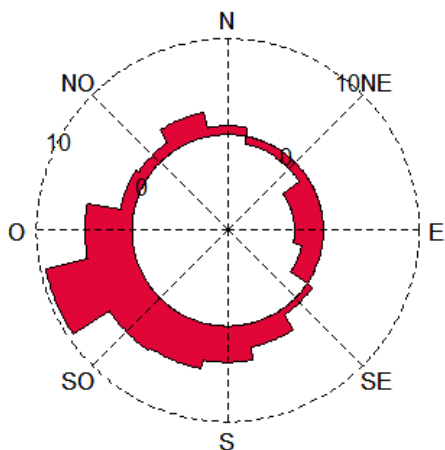
Le site retenu, nommé « ZI Estuaire-Adour » et d'implantation périurbaine, est celui qui répond le mieux à l'ensemble des critères, notamment la localisation sous les vents des industries (vents provenant majoritairement de l'ouest), à distance des voies à fort trafic, à l'ouest de la voie ferrée (pour différencier les polluants provenant de l'activité industrielle et ferroviaire avec les directions de vents) et la proximité d'établissements sensibles (2 écoles et 1 collège).



Principaux résultats à retenir

Dioxyde d'azote (NO₂)

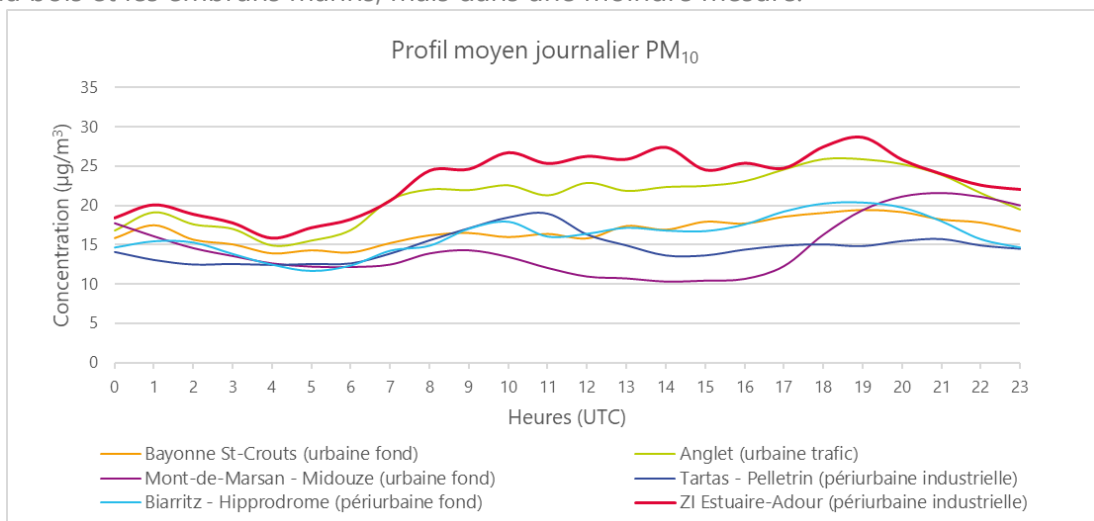
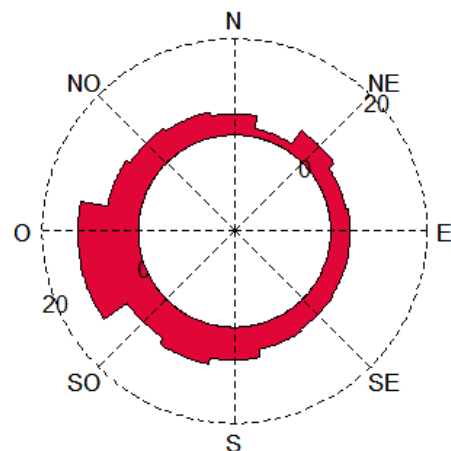
- » Les concentrations sont proches de celles relevées sur plusieurs stations de fond (c'est-à-dire représentatives de la qualité de l'air respirée par la majorité des habitants de la zone, sans source spécifique) dont « Bayonne – St Crouts » et bien inférieures à celles mesurées sur la station trafic d'Anglet.
- » Une augmentation des concentrations est observable aux horaires de pointe du trafic routier, montrant un impact notable mais modéré de ce dernier.
- » Les roses de pollution et de surconcentration par rapport à la station périurbaine de fond « Biarritz – Hippodrome » (cf. figure ci-contre) démontrent un apport de NO₂ provenant de la direction de la zone industrielle Boucau-Tarnos (ouest à sud-ouest).



Rose de surconcentration : La concentration en polluant mesurée sur le site étudié est comparée à la concentration de ce même polluant relevée par une station de référence, ici la station périurbaine de fond « Biarritz – Hippodrome ». Si la concentration est plus importante sur le site étudié que sur la station de référence, alors on parle de surconcentration. Cette comparaison est réalisée pour chaque secteur de vents. La différence moyenne pour chaque secteur de vents est alors représentée sous forme de rose.

Particules grossières (PM₁₀)

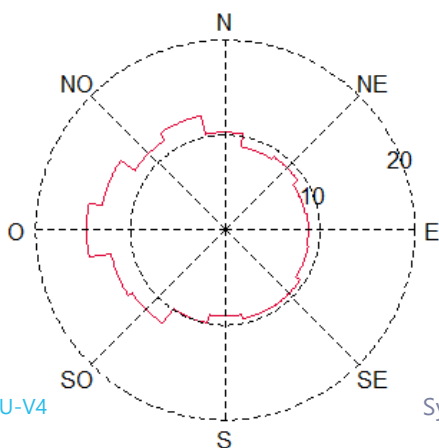
- » Les concentrations sont similaires à celles relevées sur la station « Anglet » et supérieures aux stations de fond. Cette station étant d'influence trafic, la surconcentration par rapport aux stations de fond est apportée par le transport routier. Sur « ZI Estuaire-Adour », la surconcentration est apportée en partie par les activités industrielles.
- » Une augmentation des concentrations est observable en heures ouvrées, correspondant aux activités industrielles, qui y sont plus importantes (cf. figure ci-dessous).
- » Les roses de pollution et de surconcentration par rapport à la station « Biarritz – Hippodrome » (cf. figure ci-contre) démontrent un apport de PM₁₀ provenant de la direction de la zone industrielle Boucau-Tarnos (O à SO).
- » D'autres sources émettent des PM₁₀, notamment le trafic routier, le chauffage résidentiel au bois et les embruns marins, mais dans une moindre mesure.



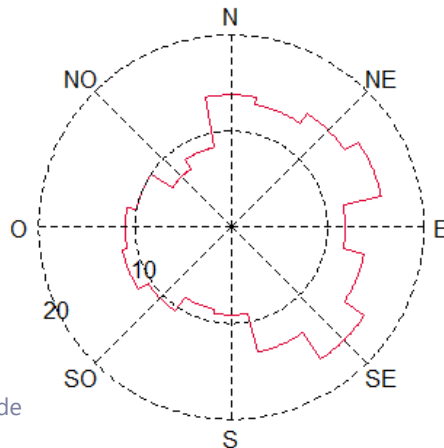
Particules fines (PM_{2,5})

- » Les concentrations sont plus élevées que celles des stations fixes en août-septembre puis sont similaires à celles relevées sur la station trafic « Anglet » entre octobre et décembre.
- » En période estivale, les PM_{2,5} proviennent en majorité de la direction de la zone industrielle (ONO à SO). En période hivernale, une partie des PM_{2,5} provient de la même direction mais la plupart est apportée par le chauffage résidentiel au bois (NNO à SO) (cf. figures ci-dessous).

août-septembre



octobre-décembre



Ammoniac (NH₃)

- » Les concentrations sont proches des niveaux relevés en 2019-2020 dans l'estuaire de l'Adour.
- » Elles sont du même ordre de grandeur que celles mesurées sur d'autres sites de la région en 2023.

Conclusions

- » Le site « ZI Estuaire-Adour » respecte les critères d'implantation (exposition, influence, densité de population, ...).
- » L'analyse des concentrations de dioxyde d'azote, de particules PM₁₀ et PM_{2,5} ainsi que d'ammoniac a montré l'impact de la zone industrielle sur la station, mais aussi la présence d'autres sources comme le chauffage résidentiel au bois, les embruns marins et le trafic routier. Les concentrations sont représentatives du niveau maximal d'exposition à la pollution d'origine industrielle. De plus, la présence d'écoles et d'un collège montre un intérêt de protection des populations sensibles.
- » **L'évaluation est favorable à la création de la station périurbaine industrielle « ZI Estuaire-Adour », à l'emplacement du Square des Forges à Tarnos.**

Moyens & méthodologie

Une cabine mobile a été installée au niveau du Square des Forges à Tarnos (40), contenant des analyseurs mesurant en continu plusieurs polluants réglementés : les particules PM₁₀ et PM_{2,5} ainsi que les oxydes d'azotes (NO_x). Des mesures d'ammoniac (NH₃), polluant non réglementé, ont été réalisées par tubes passifs. La campagne d'évaluation a porté sur la période du 14/08 au 31/12/2025.



Perspectives

Chaque année, un bilan des mesures de la station « ZI Estuaire-Adour » sera réalisé. Dans le même rapport, s'ajouteront des études annuelles permettant le suivi d'autres polluants industriels, sur ce même site et dans d'autres zones impactées par les rejets de la ZIP.

Lexique

- NH₃ : ammoniac
- NO₂ : dioxyde d'azote
- NO_x : oxydes d'azote
- PM₁₀ : particules grossières
- PM_{2,5} : particules fines
- SPPPI : secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles
- UTC : temps universel coordonnée
- ZI/ZIP : zone industrielle/industrialo-portuaire
- N : nord
- S : sud
- E : est
- O : ouest



RETROUVEZ TOUTES NOS PUBLICATIONS SUR :

www.atmo-nouvelleaquitaine.org



CONTACT ÉTUDES

E. PALKA, ingénieure d'études

Référence étude : MES_EXT_22_444

Version finale du : 18/06/2026

Cette synthèse annule et remplace la version du : 21/05/2026

Modifications apportées sur cette synthèse : correction des perspectives (1 seul rapport au lieu de 2) + ajout de précisions dans la 1^{ère} phrase de la page 3

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

