

Mesure de la qualité de l'air

Suivi de l'impact de fumérons sur la qualité de l'air à proximité de la base de loisirs d'Hostens

Période de mesure : avril – mai 2023

Commune et département d'étude : Hostens, Gironde (33)

Référence : URB_EXT_23_086
Version finale du : 08/11/2023

Auteur(s) : Mathieu Lion
Vérification du rapport : Rémi Feuillade – Directeur délégué
Validation du rapport : Rémi Feuillade – Directeur délégué

Avant-Propos

Titre : Suivi de l'impact de fumerons sur la qualité de l'air à proximité de la base de loisir d'Hostens

Reference : URB_EXT_23_086

Version : finale du – 08/11/2023

Délivré à : Département de la Gironde
1 Esplanade Charles de Gaulle
CS 71223
33074 Bordeaux cedex

Selon offre n° : URB_EXT_23_086 version 2 du 30/03/2023

Nombre de pages : 24 (couverture comprise)

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 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 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

Validation numérique du rapport, le 08/11/2023

Sommaire

1. Introduction et contexte	6
2. Polluants suivis et méthodes de mesure	6
2.1. Particules grossières (PM ₁₀) et particules fines (PM _{2,5}).....	7
2.2. Dioxyde de soufre (SO ₂)	9
2.3. Emissions polluantes communauté de communes du sud Gironde	10
3. Dispositif de mesures	11
4. Conditions environnementales	13
5. Présentation des résultats de mesure	15
5.1. Résultats particules en suspensions	16
5.1.1. Particules grossières (PM ₁₀).....	16
5.1.2. Particules fines (PM _{2,5}).....	17
5.2. Résultats dioxyde de soufre (SO ₂)	18
6. Conclusions	22

Lexique

Polluants

- PM₁₀ Particules grossières
- PM_{2,5} Particules fines
- SO₂ Dioxyde de soufre

Unités de mesure

- µg microgramme (= 1 millionième de gramme = 10⁻⁶ g)
- m³ Mètre cube

Abréviations

- OMS/WHO Organisation Mondiale pour la Santé / World Health Organization
- COFRAC Comité Français d'ACcréditation

Résumé

La commune d'Hostens a la particularité de posséder un sol riche en lignite. La lignite est un dérivé du charbon qui a, pendant plusieurs années, servi de combustible pour produire de l'électricité sur la zone. Bien que cette activité se soit terminée au milieu des années 60, des veines de lignites sont toujours présentes dans le sol.

Les incendies qui ont ravagé une partie de la Gironde en été 2022, ont provoqué la combustion de ces veines de lignite. Ces dernières, toujours actives, provoquent, par endroit, des fumerons en surface.

Atmo Nouvelle-Aquitaine a été missionné par le département de la Gironde pour évaluer l'impact de ces fumerons sur la qualité de l'air au niveau de zones susceptibles d'être ouvertes au public courant de l'été 2023.

Du 7 avril au 21 mai, une station de mesure a été mise en place au cœur de la forêt, au niveau du centre d'hébergement du Hiot. Pendant plus d'un mois, les particules grossières (PM₁₀), les particules fines (PM_{2,5}), ainsi que le dioxyde de soufre (SO₂) ont été suivis en continu.

Les concentrations mesurées sur ce site ne montrent pas d'impact des fumerons sur la qualité de l'air. Les concentrations mesurées en particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}) sont comparables aux concentrations mesurées au niveau de la station fixe du réseau d'Atmo Nouvelle-Aquitaine présentant une typologie d'implantation similaire à celle installée à Hostens. Le dioxyde de soufre, polluant traceur de la combustion de lignite sur la zone d'étude n'a été mesuré qu'à un niveau de fond pendant le mois de mesure. Les fumerons n'ont pas d'impact sur les concentrations mesurées pour les 3 polluants suivis sur le site du Hiot.

1. Introduction et contexte

Les incendies qui ont ravagé une partie de la Gironde en été 2022, ont provoqué la combustion de veines de lignite présentes dans le sol autour de la commune d'Hostens. La lignite est un dérivé du charbon qui a été exploitée par le passé sur la commune d'Hostens pour produire de l'électricité. Bien que cette activité se soit terminée au milieu des années 60, la lignite est toujours présente dans le sol. Par endroit, des fumérons se créent du fait de la combustion de la lignite proche de la surface.

Le département de la Gironde a missionné Atmo Nouvelle-Aquitaine pour évaluer l'impact de ces fumérons sur la qualité de l'air au niveau de zones susceptibles d'être ouvertes au public courant de l'été 2023.

Du 7 avril au 21 mai, Atmo Nouvelle-Aquitaine a déployé une station de mesure au cœur de la forêt, au niveau du centre d'hébergement du Hiot. Pendant plus d'un mois, les particules grossières (PM₁₀), les particules fines (PM_{2,5}), ainsi que le dioxyde de soufre (SO₂) ont été suivis en continu.

2. Polluants suivis et méthodes de mesure

Mesures automatiques


Caractéristique mesurée	Matériel	Référence et/ou principe de la méthode	Accréditation
Concentration en dioxyde de soufre (SO ₂)	Analyseurs automatiques	NF EN 14212 - Dosage du dioxyde de soufre par fluorescence UV	 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})	

Tableau 1 : Matériel et méthodes de mesure

* 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.

2.1. Particules grossières (PM₁₀) et particules fines (PM_{2,5})

Origines :

Les poussières se distinguent entre elles par leur taille. Les particules grossières sont celles qui ont un diamètre aérodynamique moyen inférieur à 10 µm. On les appelle PM₁₀. Leur taille est suffisamment faible pour rentrer dans les poumons. Les particules fines (< 2,5 µm, appelées PM_{2,5}) sont principalement émises par les véhicules diesel. La taille de ces poussières leur permet de pénétrer dans les alvéoles pulmonaires et donc d'interagir fortement avec le corps humain.

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 pour le 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 d'ammonium (transformation du dioxyde de soufre) et nitrates d'ammonium. La majorité des particules organiques sont des aérosols secondaires.

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 cancérigènes : c'est le cas de celles qui véhiculent certains Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). Des recherches sont actuellement développées en Europe, au Japon, aux Etats-Unis pour évaluer l'impact des émissions des véhicules diesel.

Effets sur l'environnement :

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

Réglementation applicable aux PM₁₀ (Article R221-1 du décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010) et recommandations OMS 2021

Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine	30 µg/m³ en moyenne annuelle
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an 40 µg/m³ en moyenne annuelle
Seuil d'information et de recommandations	50 µg/m³ en moyenne journalière
Seuil d'alerte	80 µg/m³ en moyenne journalière
Recommandations OMS 2021	45 µg/m³ en moyenne sur 24 heures 15 µg/m³ en moyenne annuelle

Tableau 2 : Valeurs réglementaires et recommandations OMS pour les particules grossières (PM₁₀)

Réglementation applicable aux PM_{2,5} (Article R221-1 du décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010) et recommandations OMS 2021

Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine	10 µg/m³ en moyenne annuelle
Valeur cible pour la protection de la santé humaine	20 µg/m³ en moyenne annuelle
Valeur limite pour la protection de la santé humaine	25 µg/m³ en moyenne annuelle
Recommandations OMS 2021	15 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an 5 µg/m³ en moyenne annuelle

Tableau 3 : Valeurs réglementaires et recommandations OMS pour les particules fines (PM_{2,5})

2.2. Dioxyde de soufre (SO₂)

Origines

Ce gaz résulte essentiellement de la combustion de matières fossiles contenant du soufre (charbon, fuel, gazole...) et de procédés industriels. En France, compte tenu du développement de l'énergie électronucléaire, de la régression du fuel lourd et du charbon, d'une bonne maîtrise des consommations énergétiques et de la réduction de la teneur en soufre des combustibles et carburants, les concentrations ambiantes en SO₂ ont diminué en moyenne de plus de 50% depuis 15 ans.

Effet sur la santé

C'est un gaz irritant qui agit en synergie avec d'autres substances notamment les particules en suspension. Il est associé à une altération de la fonction pulmonaire chez l'enfant et à une exacerbation des symptômes respiratoires aigus chez l'adulte (toux, gêne respiratoire). Les personnes asthmatiques y sont particulièrement sensibles.

Effet sur l'environnement

En présence d'humidité, il forme de l'acide sulfurique qui contribue au phénomène des pluies acides et à la dégradation de la pierre et des matériaux de certaines constructions.

Réglementation applicable au dioxyde de soufre (décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010) et recommandations OMS 2021

Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine	50 µg/m³ en moyenne annuelle
Niveaux critiques pour la protection des écosystèmes	20 µg/m³ en moyenne annuelle 20 µg/m³ en moyenne hivernale (01/10 – 31/03)
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	350 µg/m³ en moyenne horaire, à ne pas dépasser plus de 24 fois/an 125 µg/m³ en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 jours/an 20 µg/m³ en moyenne annuelle (protection des écosystèmes)
Seuil d'information et recommandations	300 µg/m³ en moyenne sur une heure
Seuil d'alerte	500 µg/m³ pour la valeur horaire sur 3 heures consécutives
Recommandations OMS	40 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an

Tableau 4 : Valeurs réglementaires et recommandations OMS pour le dioxyde de soufre (SO₂)

2.3. Emissions polluantes communauté de communes du sud Gironde

Afin de mieux comprendre la pollution atmosphérique, identifier et quantifier les sources de pollution atmosphériques, Atmo Nouvelle-Aquitaine réalise un inventaire des émissions atmosphériques sur la région Nouvelle-Aquitaine. L'objectif de l'inventaire des émissions est d'évaluer les rejets de polluants directement émis par une activité (production industrielle, transport routier, chauffage des bâtiments, ...). Cette approche appelée "source" recense les émissions à l'endroit où elles sont émises. Ainsi, pour des territoires de même taille, le bilan d'émissions peut être différent en raison de la présence d'un plus grand nombre de sources d'émissions (autoroute, grande industrie, ...) sur l'un des territoires.

Le graphique ci-dessous présente la répartition par secteur d'activité des émissions atmosphériques des principaux polluants sur la communauté de communes du sud Gironde dont Hostens fait partie.

Contribution des activités humaines et naturelles aux émissions de polluants atmosphériques (%) pour l'année 2018



Figure 1 : CC sud Gironde : Inventaire des émissions 2018 – Atmo-NA 2018 3.2.3

A l'échelle de la CC du Sud Gironde, la principale source d'émissions des particules en suspension et du dioxyde de soufre est le secteur résidentiel/tertiaire.

3. Dispositif de mesures

Atmo Nouvelle-Aquitaine a installé à proximité de l'établissement du Hiot une station de mesure permettant le suivi en continu des particules en suspension (PM_{10} et $PM_{2,5}$) et le dioxyde de soufre.

Les mesures des particules en suspension se sont déroulées du 7 avril au 21 mai. Les mesures de dioxyde de soufre se sont déroulées du 13 avril au 21 mai.

Ci-après une photo de la station installée sur le site de mesure :



Figure 2 : station de mesure installée sur le site du Hiot

Les stations de mesure sont classées en fonction de leur environnement d'implantation (urbain, périurbain ou rural) et en fonction du type d'influence prédominante des polluants mesurés (situation de fond, proximité trafic, influence industrielle). La station mise en place dans le cadre de la campagne de mesure est une station de fond rurale.

Au sein de son réseau fixes de 44 stations de mesure, Atmo Nouvelle-Aquitaine dispose de 4 stations fixes de fond rurale. Parmi ces 4 stations, seule la station zoodyssée, située en forêt de Chizé dans les Deux-Sèvres mesure en continu les particules grossières et les particules fines. L'environnement d'implantation de cette station, au milieu d'une forêt est également très similaire à celui de la station de mesure d'Hostens.

La comparaison des concentrations mesurées sur ces deux stations permettra d'évaluer un impact potentiel des fumons sur les niveaux en particules en suspensions (PM_{10} et $PM_{2,5}$)

Le dioxyde de soufre est suivi en continu sur plusieurs stations du réseau, Cependant, les mesures sont réalisées dans le cadre de suivi d'activités industrielles. Il n'est donc pas pertinent de comparer les concentrations en dioxyde de soufre mesurées sur le site d'Hostens avec les concentrations mesurées au niveau des stations du réseau fixe.

Ci-après la carte de la zone d'étude :

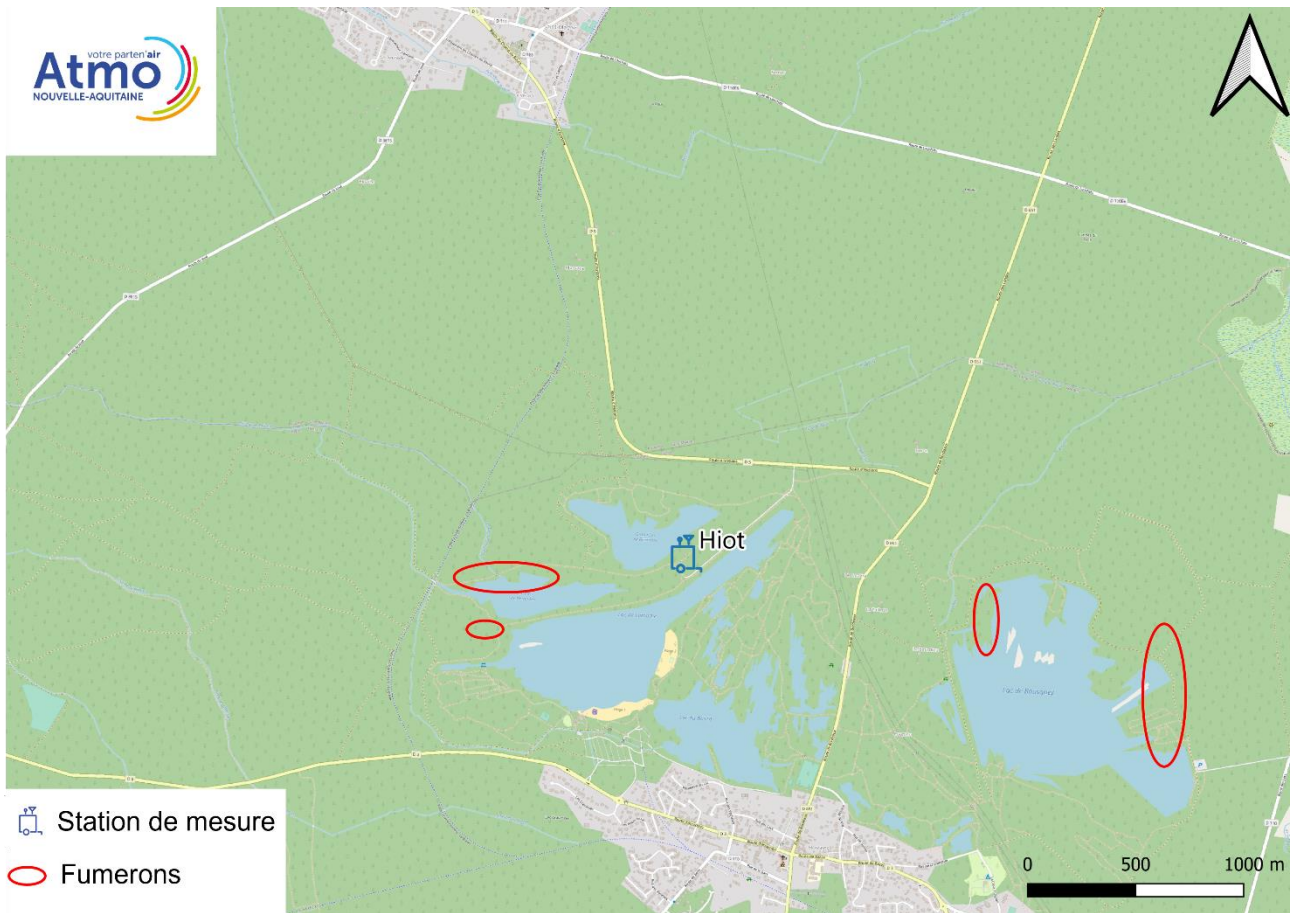


Figure 3 : Implantation station de mesure

4. Conditions environnementales

Dans le cadre du suivi de la qualité de l'air sur une zone d'étude, les conditions environnementales et notamment les vitesses et direction de vent sont importantes pour corrélérer les concentrations mesurées à la station avec une source d'émission locale.

Les résultats ci-dessous ont été élaborés à partir des mesures enregistrées par la station Météo-France de Belin-Béliet située à un peu plus de 20 km de la zone d'étude.

Ci-après la rose des vents obtenue à partir des données de la station Météo-France. Les mesures invalidantes de direction de vent égales à zéro ont été supprimées des calculs, ainsi que les vitesses de vent inférieures à 2 m/s où le vent est considéré comme calme et non suffisant pour obtenir des mesures météorologiquement fiables.

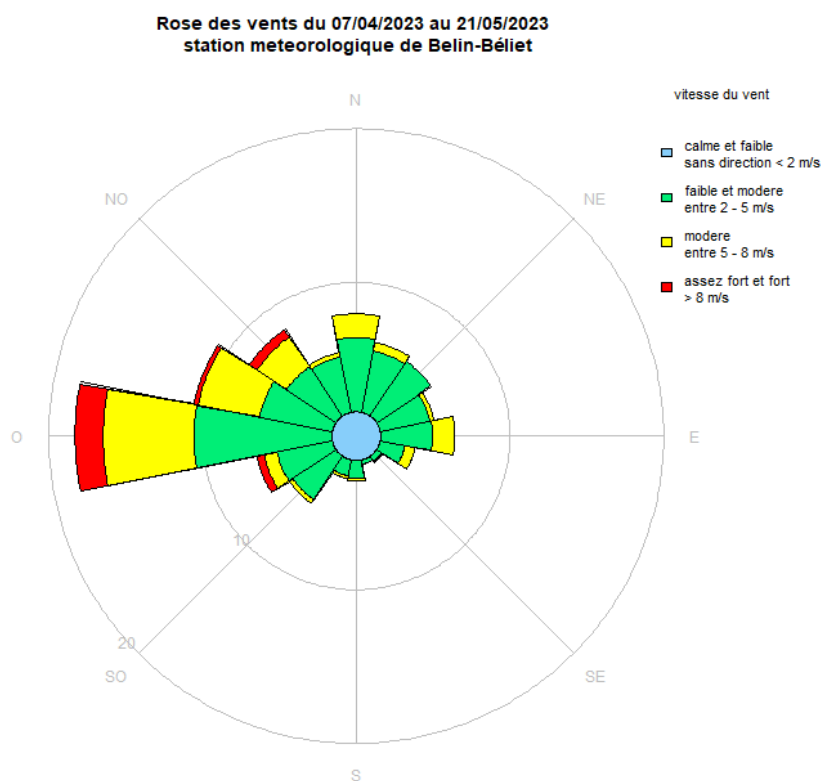


Figure 4 : Rose des vents du 07/04/2023 au 21/05/2023 station Belin-Béliet

Les vents mesurés pendant la campagne de mesure étaient majoritairement de secteur ouest. Les vitesses de vents étaient majoritairement calmes à modérées.

Aux vues de la configuration du site de mesure par rapport aux fumerons, la station était souvent sous les vents en provenance des fumerons les plus proches situés à l'ouest.

Le graphique qui suit présente l'évolution de la température et des précipitations pendant la campagne de mesure.

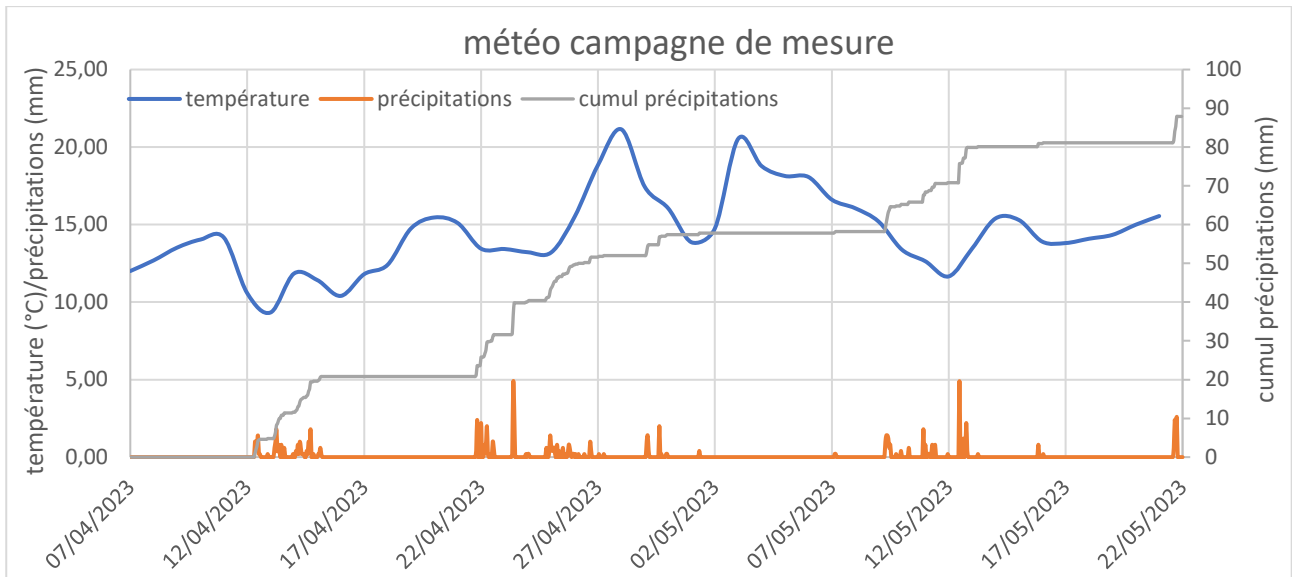


Figure 5 : Évolution de la température et des précipitations au cours de la campagne de mesure

Les températures moyennes journalières mesurées au cours de la campagne de mesure sont comprises entre 9°C et 21°C avec une température moyenne de 14,5°C sur la période de mesure. Les températures journalières mesurées sont globalement stables pendant l'ensemble de la campagne de mesure. De nombreux épisodes pluvieux ont été mesurés pendant la campagne de mesure. Notamment autour du 15 avril, entre fin avril et début mai et autour du 10 mai.

5. Présentation des résultats de mesure

Dans les paragraphes qui suivent les concentrations mesurées en particules en suspension (PM_{10} et $PM_{2,5}$) au niveau de la station de mesure seront comparées aux seuils applicables à ces deux polluants et également aux concentrations mesurées au niveau de la station de fond rurale fixe de zoodyssée. Ci-après la carte présentant la station de mesure implantée sur le site du Hiot et la station de mesure fixe de Zoodyssée :

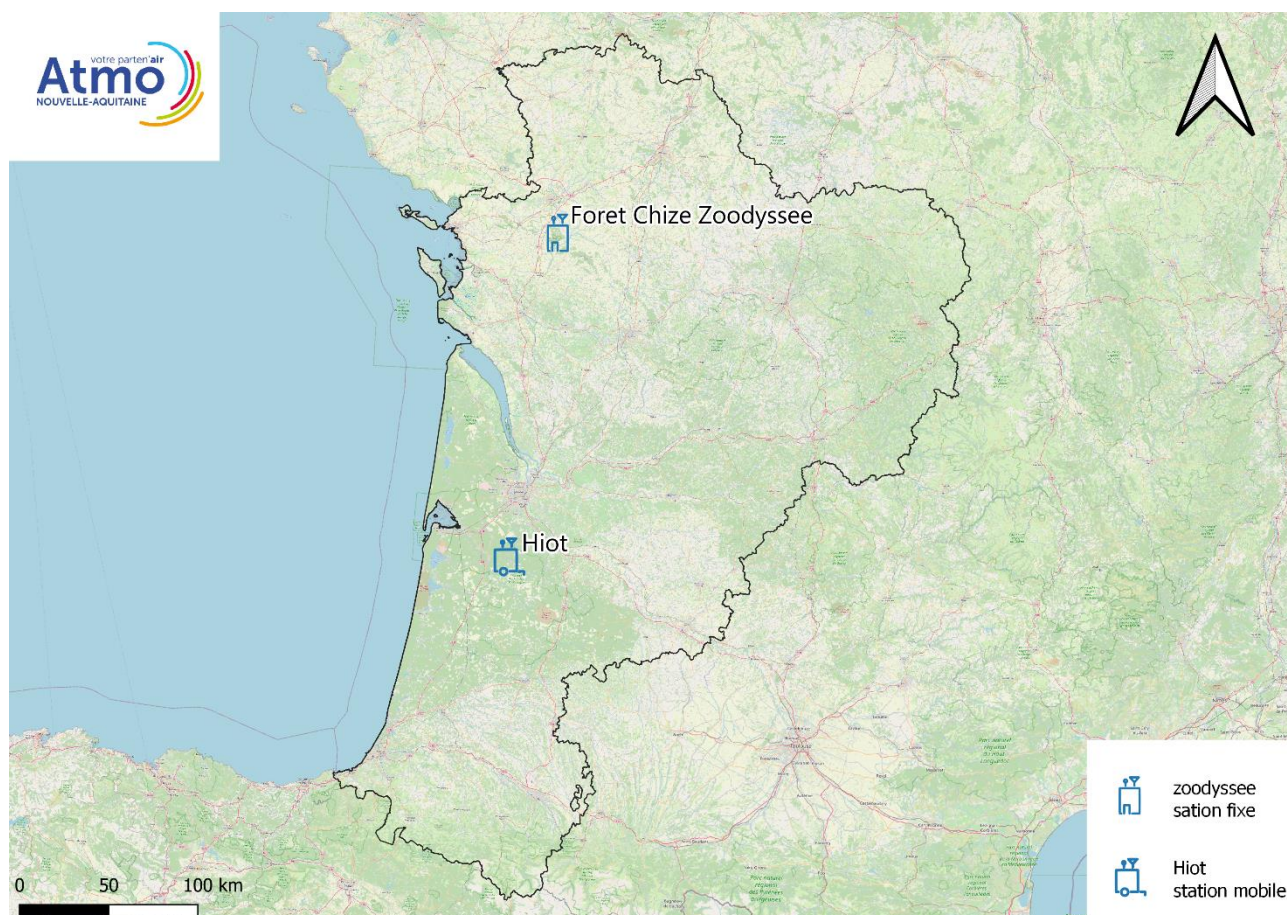


Figure 6 : Emplacement des stations de mesures de Hiot (Hostens) et Zoodyssée (forêt de Chizé)

Pour le dioxyde de soufre, seule la comparaison avec les différents seuils applicables à ce polluant sera faite. Pour les particules en suspension, les valeurs réglementaires s'appliquent à l'échelle journalière. Les résultats seront donc présentés sous ces formats.

5.1. Résultats particules en suspensions

5.1.1. Particules grossières (PM₁₀)

Le graphique ci-après présente les concentrations moyennes journalières mesurées au niveau des deux stations de mesure (Hostens et Zoodyssée) entre le 7 avril et le 21 mai 2023 :

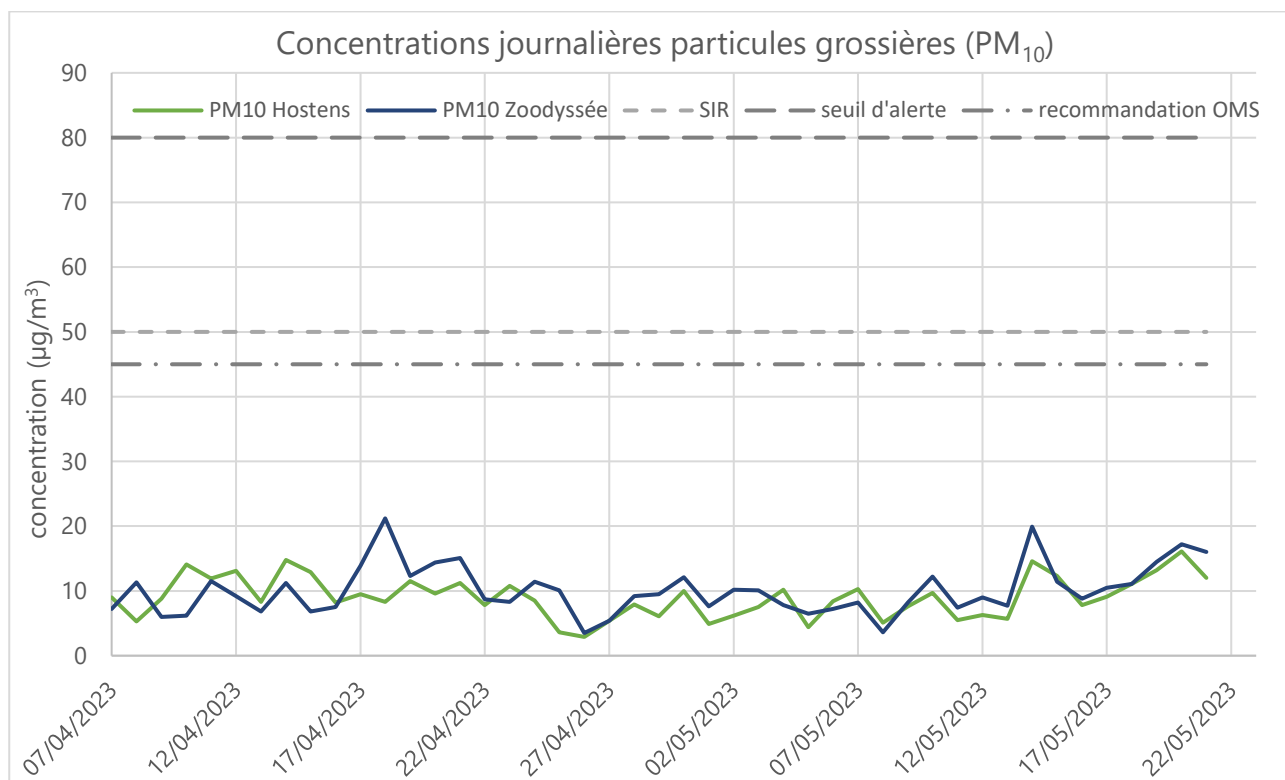


Figure 7 : Concentrations moyennes journalières PM₁₀ – stations de fond rurale d'Hostens et de Zoodyssée

Pour rappel, les stations de fond rurales sont très peu voire pas du tout influencées par les activités humaines. Leur environnement d'implantation étant éloigné des zones habitées, elles sont représentatives d'un niveau de fond et sont majoritairement influencées par les émissions naturelles.

Les profils des concentrations journalières mesurées au niveau des deux stations (Hostens et Zoodyssée) sont proches. Les augmentations et diminutions observées au niveau des deux stations sont souvent corrélées, à l'exception de la journée du 18 avril pour laquelle un pic de concentration est mesuré au niveau de la station de mesure de Zoodyssée. Ce pic est certainement lié à une activité locale.

Les concentrations moyennes journalières sont très inférieures aux seuils réglementaires applicables à ce polluant ainsi qu'à la recommandation OMS fixée à 45 µg/m³ en moyenne journalière.

Sur l'ensemble de la période, les concentrations moyennes journalières mesurées au niveau de la station d'Hostens et Zoodyssée sont respectivement de 9 µg/m³ et 10 µg/m³.

Aux vues des concentrations journalières et la comparaison avec la station de mesure fixe de Zoodyssée, les fumérons ne semblent pas avoir d'impact sur les concentrations mesurées en PM₁₀ au niveau de la station de mesure d'Hostens.

5.1.2. Particules fines (PM_{2,5})

Comme pour les particules grossières, il est intéressant d'étudier le profil journalier des concentrations mesurées au niveau de la station de mesure d'Hostens avec celui de la station de mesure fixe de Zoodyssée. Les particules fines n'étant pas soumises à des seuils réglementaires à l'échelle journalière, seule la comparaison avec la recommandation OMS, fixée à 15 µg/m³ en moyenne journalière, sera faite.

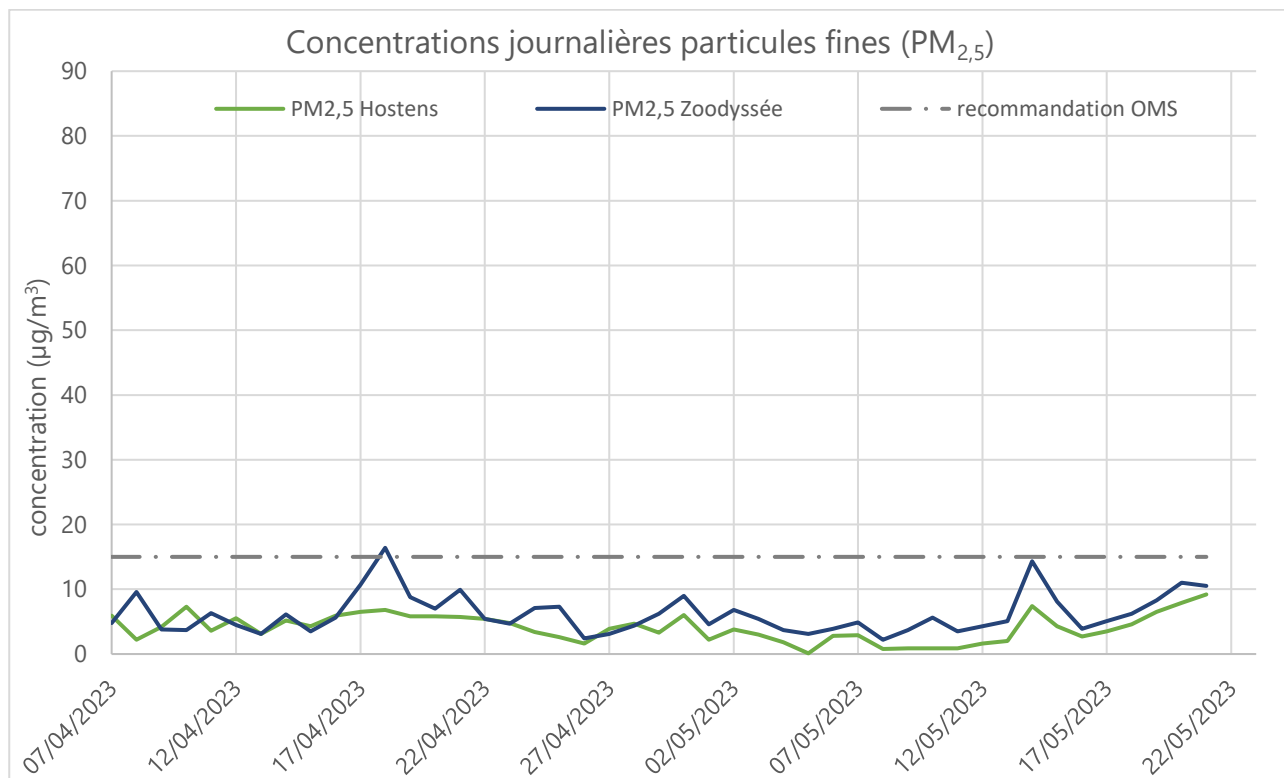


Figure 8 : Concentrations moyennes journalières PM_{2,5} – stations de fond rurale d'Hostens et de Zoodyssée

Au même titre que pour les particules grossières, les profils des concentrations moyennes journalières en PM_{2,5} sont très proches pour les deux stations de mesures.

Le pic observé la journée du 18 avril pour la station de Zoodyssée est également présent pour les particules fines. Avec 16,4 µg/m³, la concentration moyenne pour cette journée dépasse la recommandation fixée par l'OMS (15 µg/m³).

Comme pour les PM₁₀, les fumerons ne semblent pas avoir d'impact sur les concentrations mesurées en PM_{2,5} au niveau de la station de mesure d'Hostens.

5.2. Résultats dioxyde de soufre (SO₂)

Comme évoqué en début de ce rapport, le dioxyde de soufre est un polluant spécifique à certaines activités industrielles. Atmo Nouvelle-Aquitaine le suit en continu au niveau de plusieurs stations de mesure fixes sous influence industrielle. Il n'est donc pas pertinent de comparer les concentrations mesurées à Hostens avec ces stations de mesures spécifiques.

En revanche, ce polluant est soumis à différents seuils réglementaires horaires et journaliers sur lesquels nous pourrions nous appuyer pour interpréter les concentrations mesurées sur la zone d'étude.

Ci-après le graphique de l'évolution horaire des concentrations mesurées en dioxyde de soufre pendant la campagne de mesure :

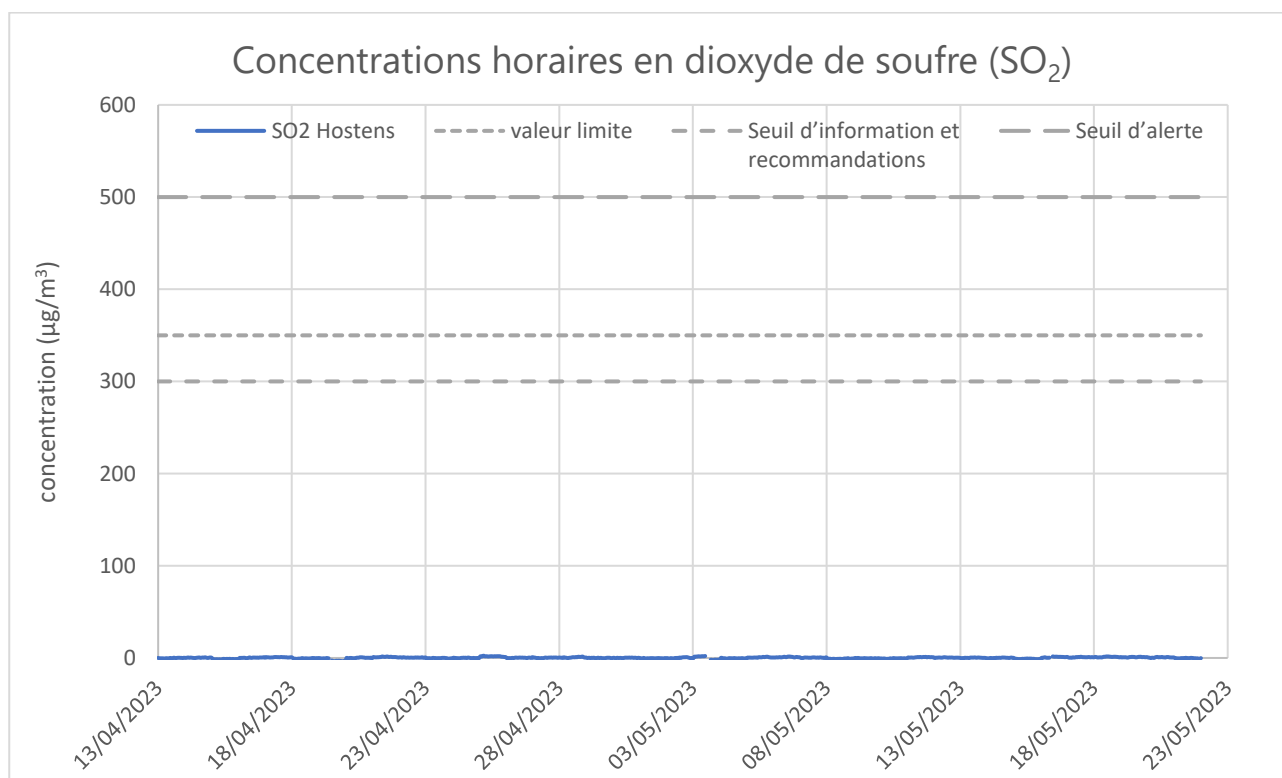


Figure 9 : Concentrations horaires en dioxyde de soufre – station d'Hostens

Les concentrations mesurées au niveau de la station d'Hostens sont très largement inférieures aux seuils réglementaires applicables au dioxyde de soufre.

Le graphique ci-après présente les concentrations horaires avec une échelle permettant de voir l'évolution des concentrations mesurées au cours de la campagne de mesure :

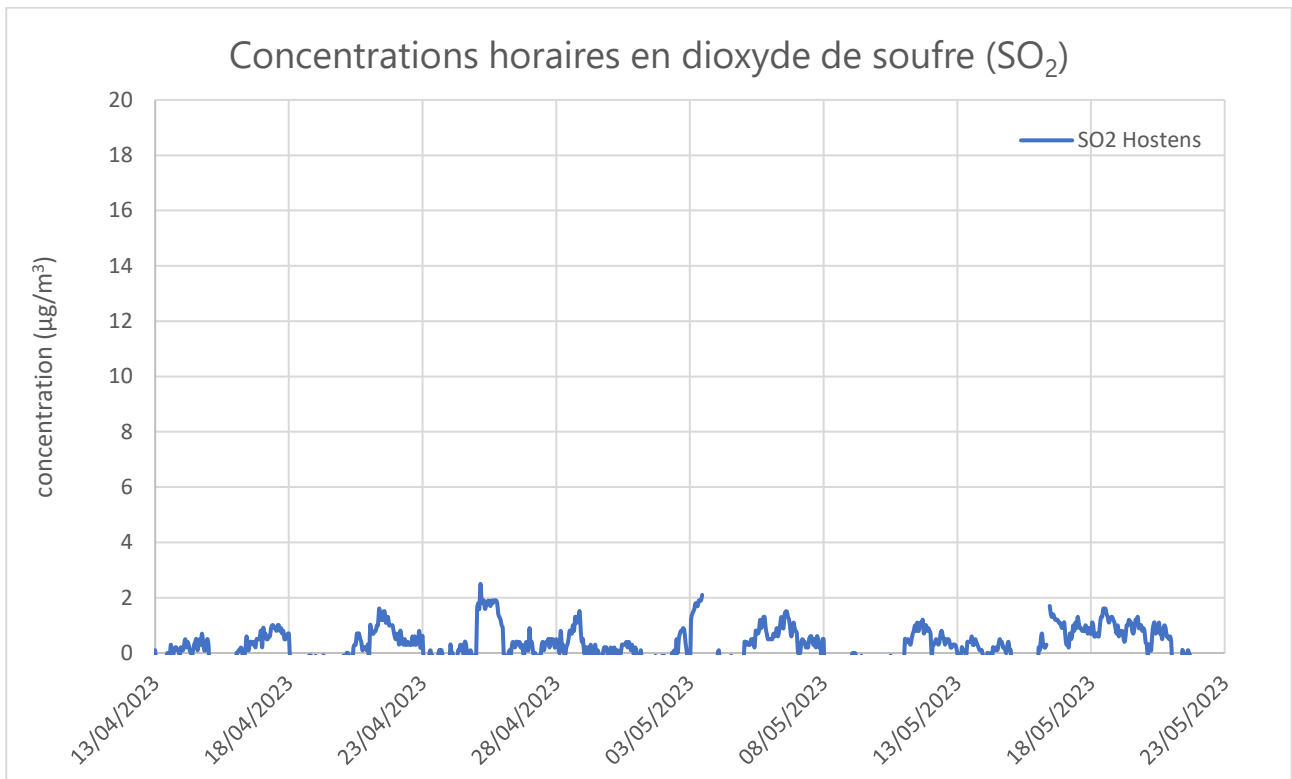


Figure 10 : Zoom concentrations horaires en dioxyde de soufre – station d'Hostens

Les niveaux mesurés correspondent à la concentration de fond mesurée en SO₂. Aucun pic de concentration n'est observé au cours de la campagne de mesure.

Bien que les concentrations mesurées soient représentatives d'un niveau de fond en dioxyde de soufre, il est intéressant de vérifier l'origine des concentrations mesurées au niveau de la station.

La rose des pollutions présentée ci-dessous permet de faire le lien entre les concentrations maximales mesurées au niveau de la station d'Hostens et les directions de vent associées :

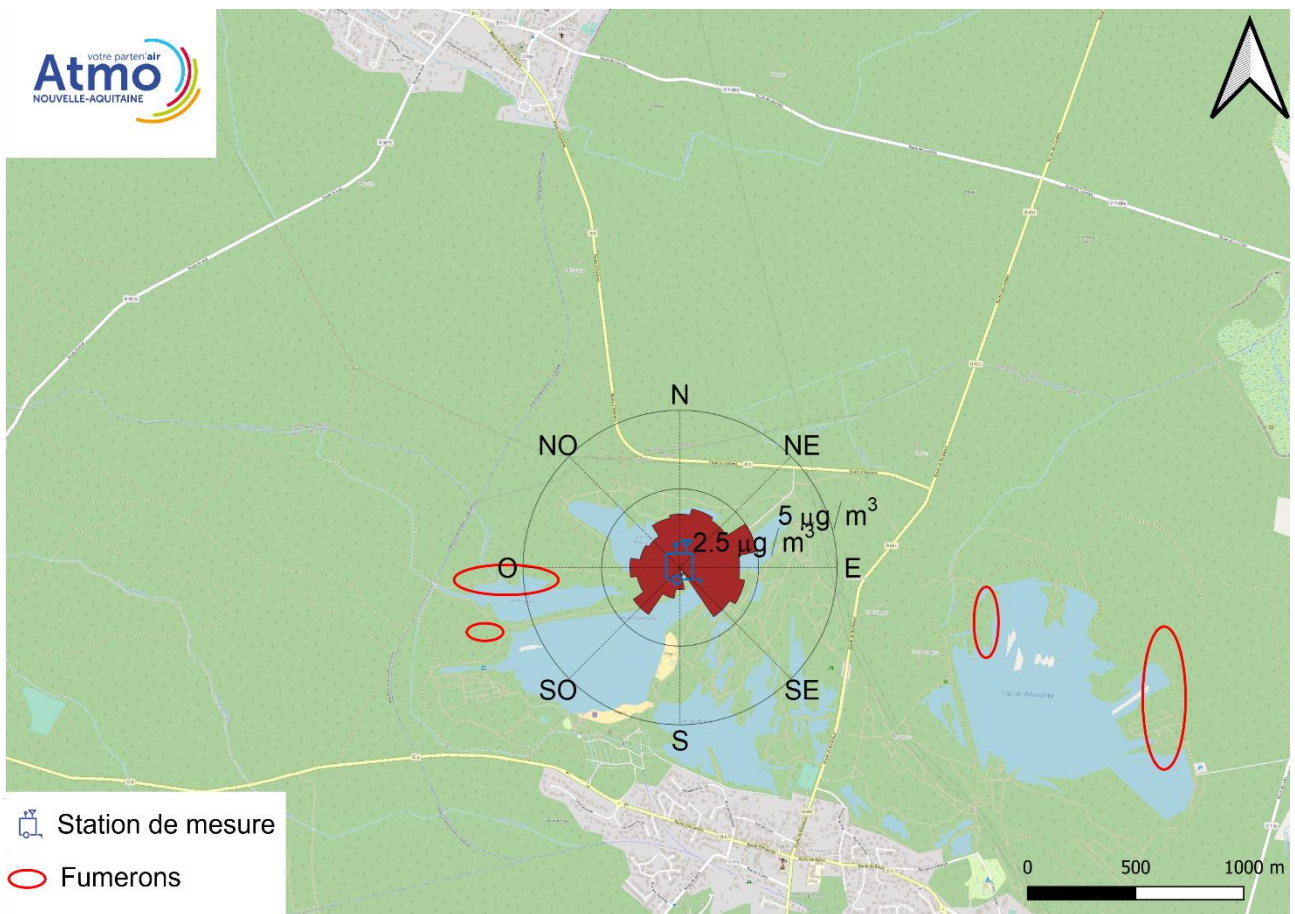


Figure 11 : Rose de pollution des concentrations maximales SO₂

La rose des pollutions ne montre pas de secteurs de vents privilégiés par rapport aux concentrations mesurées en dioxyde de soufre. Cela confirme que les concentrations observées sur la zone sont représentatives d'une situation de fond.

Comme évoqué en début de paragraphe, il existe également une valeur limite et une recommandation OMS pour les concentrations journalières en dioxyde de soufre. Le graphique qui suit présente les concentrations moyennes journalières mesurées au niveau de la station d'Hostens comparées à ces deux seuils :

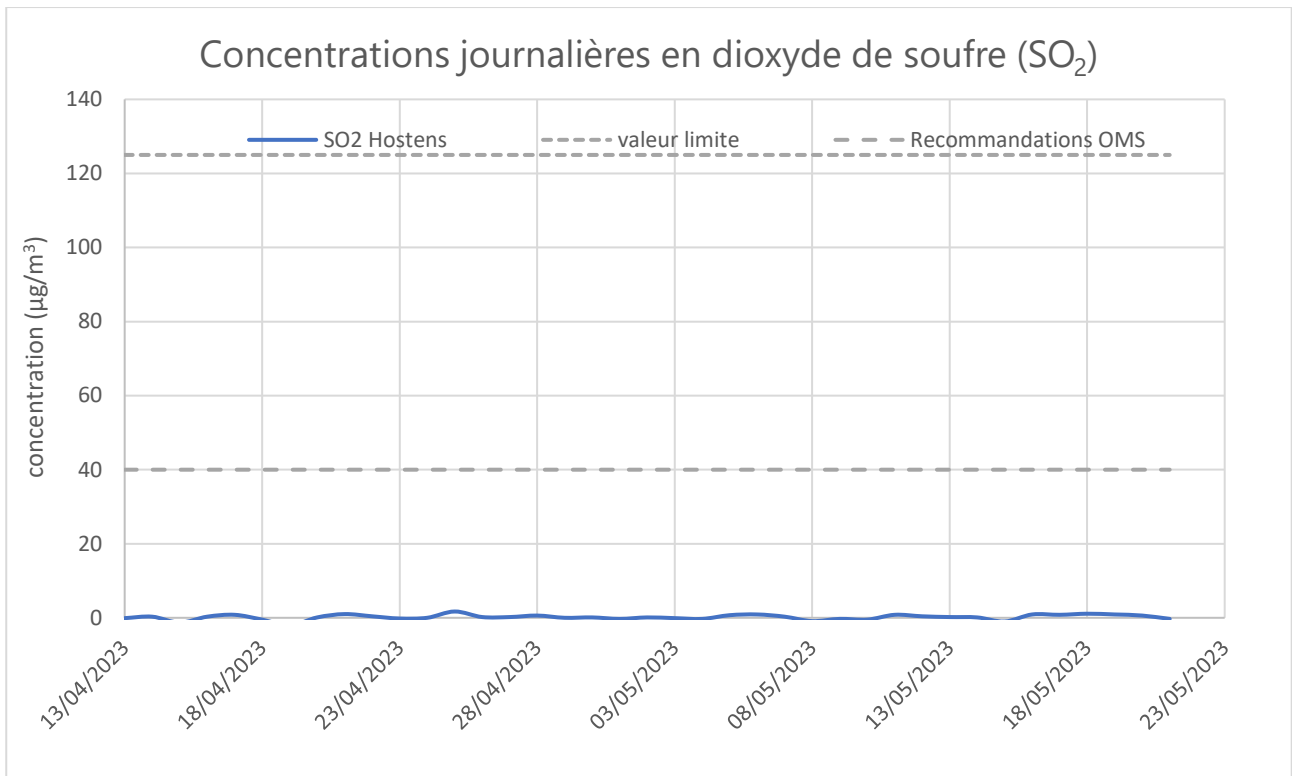


Figure 12 : Concentrations journalières en dioxyde de soufre – station d'Hostens

Comme pour les concentrations horaires, les concentrations journalières sont bien en-deçà de la valeur limite et de la recommandation OMS fixées pour ce polluant.

6. Conclusions

La campagne de mesure mise en place entre le 7 avril et le 21 mai au niveau du site d'hébergement du Hiot a permis de montrer que les fumérons n'avaient aucun impact sur les concentrations mesurées en particules en suspension et en dioxyde de soufre.

Les niveaux en particules grossières et particules fines sont comparables voire inférieures aux concentrations mesurées au niveau de la station de mesure fixe d'Atmo Nouvelle-Aquitaine présentant les mêmes caractéristiques d'environnement d'implantation que celles de la station de mesure d'Hostens. Les seuils réglementaires ainsi que les recommandations OMS fixés pour ces deux polluants sont également respectés.

Les concentrations mesurées en dioxyde de soufre correspondent à des concentrations mesurées en situation de fond. Elles sont également bien en-deçà des seuils réglementaires et des recommandations OMS applicables à ce polluant.

Table des figures

Figure 1 : CC sud Gironde : Inventaire des émissions 2018 – Atmo-NA 2018 3.2.3	10
Figure 2 : station de mesure installée sur le site du Hiot	11
Figure 3 : Implantation station de mesure	12
Figure 4 : Rose des vents du 07/04/2023 au 21/05/2023 station Belin-Béliet.....	13
Figure 5 : Évolution de la température et des précipitations au cours de la campagne de mesure.....	14
Figure 6 : Emplacement des stations de mesures de Hiot (Hostens) et Zodyssée (forêt de Chizé)	15
Figure 7 : Concentrations moyennes journalières PM ₁₀ – stations de fond rurale d’Hostens et de Zodyssée.	16
Figure 8 : Concentrations moyennes journalières PM _{2,5} – stations de fond rurale d’Hostens et de Zodyssée	17
Figure 9 : Concentrations horaires en dioxyde de soufre – station d’Hostens	18
Figure 10 : Zoom concentrations horaires en dioxyde de soufre – station d’Hostens.....	19
Figure 11 : Rose de pollution des concentrations maximales SO ₂	20
Figure 12 : Concentrations journalières en dioxyde de soufre – station d’Hostens	21

Tables des tableaux

Tableau 1 : Matériel et méthodes de mesure.....	6
Tableau 2 : Valeurs réglementaires et recommandations OMS pour les particules grossières (PM ₁₀)	8
Tableau 3 : Valeurs réglementaires et recommandations OMS pour les particules fines (PM _{2,5})	8
Tableau 4 : Valeurs réglementaires et recommandations OMS pour le dioxyde de soufre (SO ₂)	9

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
17 180 Périgny

Pôle Limoges
Parc Ester Technopole - 35 rue Soyouz
87 068 Limoges Cedex

