



 Florence Péron
 Ingénieur d'études
 04 93 18 36 14
 florence.peron@atmosud.org
 [Consulter le site AtmoSud](#)

NOTE TECHNIQUE

BILAN DES MESURES EN 2025 A L'AEROPORT DE NICE (06)

Mars 2026

SOMMAIRE

1	Contexte.....	3
2	Méthodologie.....	3
2.1	Implantation de la station	3
2.2	Polluants mesurés	3
3	Principales statistiques des mesures en 2025 par polluant	4
4	Quelles sont les concentrations mesurées à la station permanente ?.....	4
4.1	Ozone	5
4.1.1	Respect de la réglementation	5
4.1.2	Comparaison aux autres stations.....	5
4.1.3	Tendance depuis 2006.....	6
4.2	Dioxyde d'azote.....	7
4.2.1	Respect de la réglementation	7
4.2.2	Comparaison aux autres stations.....	7
4.2.3	Tendance depuis 2006.....	8
4.3	Particules PM10 et PM2.5.....	9
4.3.1	Respect de la réglementation	9
4.3.2	Comparaison aux autres stations.....	10
4.3.3	Tendance depuis 2007 (PM10) et 2018 (PM2.5)	11
4.4	Particules Ultrafines PUF.....	12

4.4.1	Respect de la réglementation	12
4.4.2	Comparaison aux autres stations	12
5	Conclusion	15
6	Perspectives	16

1 CONTEXTE

L'Aéroport Nice Côte d'Azur (ACA) constitue un pôle majeur de mobilité localisé au cœur de la commune densément urbanisée de Nice. Cette particularité ainsi que la volonté des acteurs, a permis l'implantation d'une station de mesure de la qualité de l'air depuis 2005 dans l'enceinte de l'aéroport.

Ce site constitue une source précieuse de données pour l'évaluation de l'impact du trafic aérien sur la qualité de l'air, positionné au plus proche possible des sources. Appartenant et financée par l'ACA, et intégrée au réseau régional de surveillance géré par AtmoSud, la station mesure plusieurs polluants réglementés, l'ozone, le dioxyde d'azote NO₂, les particules fines PM10 et PM2.5, ainsi que depuis plus récemment, les particules ultrafines PUF, pour leur intérêt sanitaire vis-à-vis des émissions polluantes attribuées au secteur aérien.

Les données exposées dans le présent document sont les dernières réalisées sur le site, avant déplacement. Elles dressent un bilan global des mesures sur la station en 2025 et anticipent la mise en œuvre d'une surveillance plus adaptée au contexte aérien.

Ce rapport permet ainsi de faire le point sur le suivi des mesures réalisées et sur la pertinence de les maintenir ou non, sur le nouvel emplacement de la station.

2 METHODOLOGIE

2.1 Implantation de la station



Carte 1 : Emplacement de la station aéroport – réseau AtmoSud

2.2 Polluants mesurés

La mesure de l'ozone sur le site de l'aéroport est effective depuis octobre 2005. Elle est pertinente dans cet environnement aéroportuaire en raison du processus de formation photochimique de ce polluant, fortement liée à la présence de composés organiques volatils (COV), émis notamment par le secteur aérien.

Les oxydes d'azote sont mesurés sur le site de l'aéroport depuis août 2005. Leur suivi est nécessaire en situation urbaine où les sources de combustion sont déjà nombreuses (trafic routier, chauffage résidentiel). La présence de l'aéroport génère un apport supplémentaire global non seulement lié aux avions mais également au trafic routier

qu'il induit.

Les particules PM10 sont suivies sur le site de l'aéroport depuis janvier 2007 et les PM2.5 depuis octobre 2017.

Les PUF sont surveillées depuis avril 2023. S'appuyant sur les résultats d'une première étude menée en 2020¹, les services de l'Aéroport ont fait l'acquisition d'un compteur de particules afin de pouvoir suivre ce nouveau polluant.

Les premières mesures de PUF en environnement aéroportuaire sont réalisées à l'aéroport de Nice en 2020. Cette campagne exploratoire a englobé la période de confinement lié à la pandémie et ainsi offert la possibilité d'isoler l'impact de l'activité aéroportuaire sur les niveaux de polluants. Les résultats ont confirmé la faible corrélation entre les concentrations de particules et l'activité aéroportuaire, les niveaux de PM10 et PM2.5 augmentant alors que l'aéroport était fermé. En revanche, lors de la reprise du trafic aérien, il s'est produit une hausse significative du nombre de PUF.

Tableau 1 : Caractéristiques des mesures réalisées à la station permanente Aéroport

Polluant mesuré	Ozone	Oxydes d'azote (dioxyde et monoxyde)	PM 10	PM2.5	PUF (nombre de particules)
Typologie	périurbaine	périurbaine	périurbaine	périurbaine	périurbaine
Influence	fond	fond	fond	fond	trafic
Date de mise en service	10/2005	08/2005	01/2007	10/2017	04/2023

3 PRINCIPALES STATISTIQUES DES MESURES EN 2025 PAR POLLUANT

Le Tableau 2 récapitule les principales statistiques sur les concentrations des polluants mesurés à la station de l'aéroport de Nice au cours de l'année 2025.

	Ozone	Dioxyde d'azote	Monoxyde d'azote	Oxydes d'azote	PM 10	PM2.5	PUF (nombre de particules)
Taux de fonctionnement	100 %	99 %	99 %	99 %	100 %	95 %	100 %
Moyenne (µg/m³)	57	15	3	19	18	7	15 684
Médiane (µg/m³)	55	12	1	14	16	7	9 970
Percentile 95 (µg/m³)	106	38	11	52	36	16	47 670
Maximum horaire (µg/m³)	173	87	99	192	275	59	148 500
Date max horaire	29/06 à 16h	21/10 à 13h	09/01 à 8h	09/01 à 8h	06/07 à 18h	24/06 à 22h	01/12 à 14h
Maximum journalier (µg/m³)	115	29	12	43	46	24	38 820
Date max jour	29/06	14/03	10/01	23/01	07/07	16/06	08/06

Tableau 2 : Statistiques des polluants mesurés à la station de l'aéroport de Nice du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

4 QUELLES SONT LES CONCENTRATIONS MESUREES A LA STATION PERMANENTE ?

Les concentrations des polluants mesurés à l'Aéroport sont comparées aux valeurs de gestion, lorsqu'elles sont disponibles, afin de s'assurer du respect de la réglementation. Pour recontextualisation, les évolutions de chaque polluant sont également comparées à celles de quelques stations des Alpes-Maritimes. Enfin, la tendance des mesures est établie depuis leur mise en œuvre afin de suivre la variation annuelle des niveaux.

¹ <https://www.atmosud.org/etude/etude-exploratoire-des-particules-ultrafines-laeroport-de-nice>

4.1 Ozone

4.1.1 Respect de la réglementation

Les mesures d’ozone relevées à l’aéroport de Nice respectent la réglementation pour la pollution de pointe (seuil information et recommandation (SIR)) fixée à 180 µg/m³ à l’échelle horaire (Figure 1).

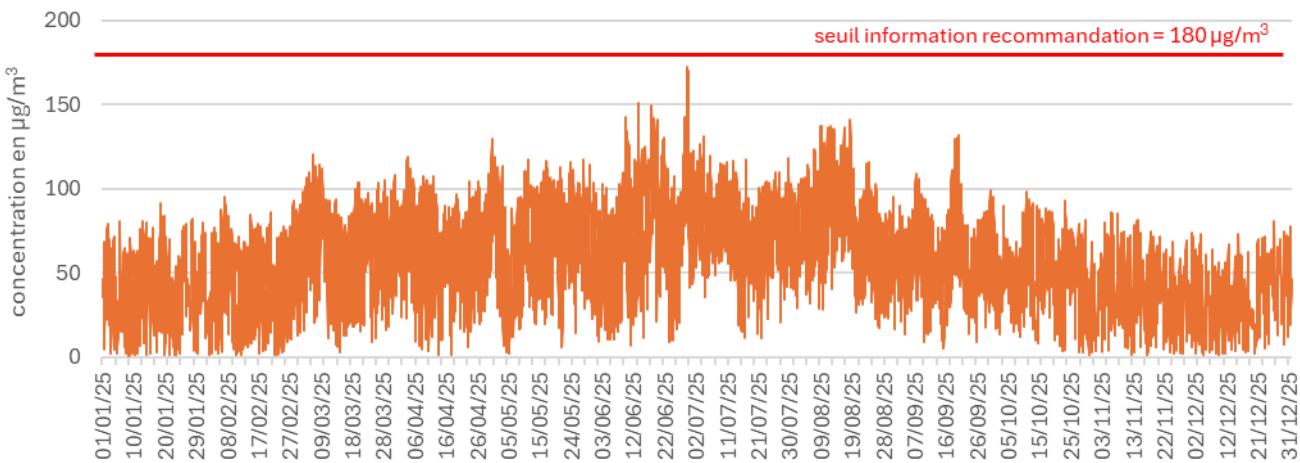


Figure 1 : Évolution des concentrations en ozone à l’Aéroport de Nice du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

En revanche, les normes de pollution chronique de l’OMS notamment et de protection de la végétation sont dépassées (Tableau 3).

	Maximum horaire - SIR (µg/m³)	Maximum moyenne sur 8 heures (µg/m³)	Nombre de jours avec au moins une moyenne sur 8h>		Percentile 95 des maxima sur 8h/jour	Pic saisonnier (µg/m³)	AOT40 mai-juillet (protection de la végétation²)
			120 µg/m³	100 µg/m³			
Valeur 2010 et 2030 à ne pas dépasser	180	120	18		120		18 000
Valeur OMS à ne pas dépasser		100		3		60	
Valeur Aéroport Nice	173	155	17	77	119	98	35 960
Respect réglementation	Oui	Non	Oui		Oui		Non
Respect OMS		Non		Non		Non	

Tableau 3 : Comparaison des concentrations d’ozone mesurées à l’aéroport de Nice aux valeurs réglementaires du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

4.1.2 Comparaison aux autres stations

Les niveaux d’ozone sont logiquement plus élevés en période estivale (Figure 1) mais également en milieu de journée, conformément au processus de formation photochimique (Figure 2). L’évolution des concentrations au cours d’une journée montre ainsi un comportement similaire à l’aéroport et sur les autres stations de Nice et Cannes, avec des niveaux peu variables entre les sites, et ce, en cohérence avec la distribution spatiale homogène de ce polluant à l’échelle du département (Figure 5).

² AOT40 : somme des différences entre les concentrations horaires > 80 µg/m³ et 80 µg/m³ en utilisant uniquement les valeurs mesurées entre 8h et 20h CET (central European Time).

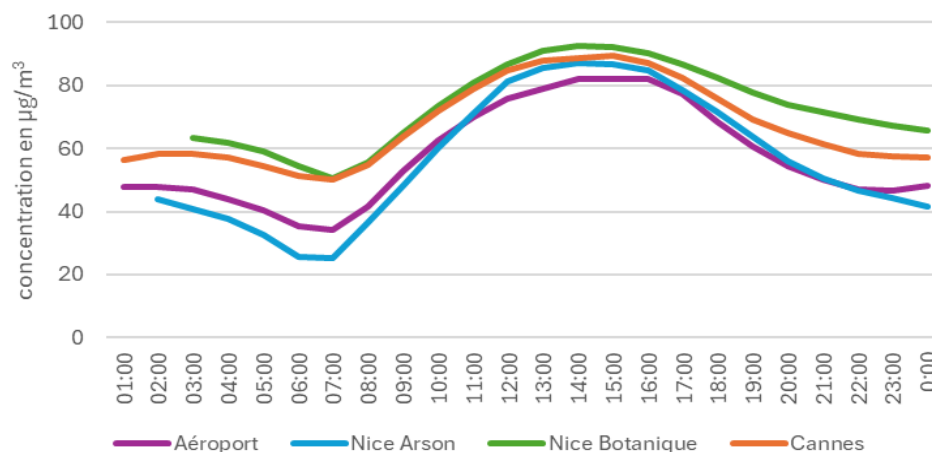


Figure 2 : Evolution journalière des concentrations en ozone dans les Alpes-Maritimes du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

4.1.3 Tendence depuis 2006

Depuis 2006, les niveaux moyens varient selon les années, en lien avec les conditions météorologiques (ensoleillement, température, vent et pluviométrie) mais également les émissions d'oxydes d'azote et de COV, polluants primaires entrant dans la formation de l'ozone (Figure 3).

Les concentrations moyennes montrent une légère tendance à la hausse sur le site de l'aéroport (+ 3% en 10 ans), observée dans la même proportion sur l'ensemble du réseau d'Atmosud et en cohérence avec l'augmentation du niveau d'ozone à l'échelle de l'hémisphère Nord et le phénomène de réchauffement climatique global³.

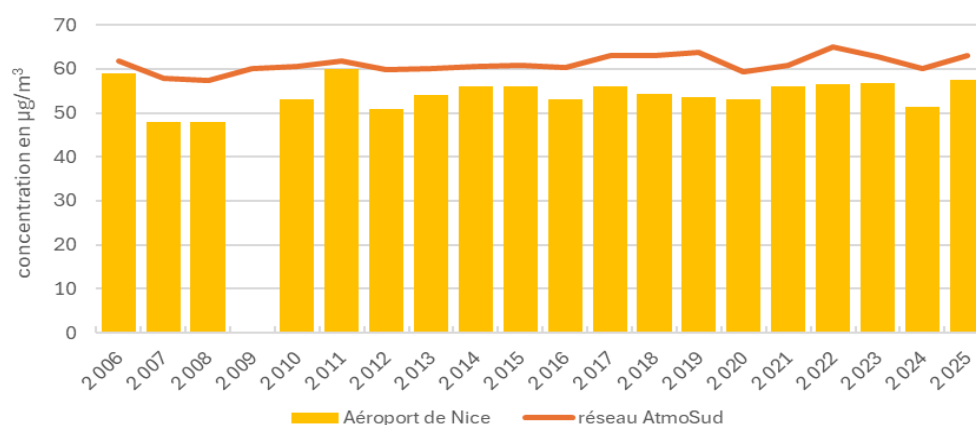


Figure 3 : Tendence des niveaux moyens d'ozone depuis 2006 à l'aéroport de Nice et sur le réseau AtmoSud

Les concentrations d'ozone fluctuent faiblement à l'échelle du département des Alpes-Maritimes, avec cependant quelques variations dues à l'environnement local.

En lien avec son processus de formation photochimique, l'ozone présente des niveaux plus élevés l'été et l'après-midi. Pour autant, les niveaux horaires n'ont jamais atteint en 2025 le seuil d'information et de recommandation à la population, qui est l'indicateur de la pollution de pointe.

En revanche, les valeurs réglementaires relatives à la pollution de fond en ozone ne sont pas respectées au niveau de la station de l'aéroport, et ce à l'instar de la majorité des sites de la région Sud. Ceci s'inscrit dans une tendance à la hausse des niveaux moyens d'ozone, relevée également sur l'ensemble du territoire régional et en cohérence avec l'augmentation du niveau d'ozone à l'échelle de l'hémisphère Nord et le réchauffement climatique global.

³ https://www.atmosud.org/sites/sud/files/medias/documents/2024-06/Dossier_Presse_photochimie_juin2024_1.pdf

4.2 Dioxyde d’azote

4.2.1 Respect de la réglementation

Les valeurs réglementaires européennes en vigueur, et celles à venir à échéance 2030, en dioxyde d’azote sont toutes respectées. Les seuils recommandés par l’OMS, notamment la moyenne annuelle, le nombre de jours et le percentile 99 des valeurs journalières, sont dépassés à la station de l’aéroport de Nice (Tableau 4).

	Moyenne annuelle (µg/m³)	Maximum horaire - SIR (µg/m³)	Nombre d’heures > 200 µg/m³	Nombre de jours		Percentile 99,8 des valeurs horaires (µg/m³)	Percentile 95 des valeurs journalières (µg/m³)	Percentile 99 des valeurs journalières (µg/m³)
				>50 µg/m³	>25 µg/m³			
Valeur 2010 à ne pas dépasser	40	200	18			200		
Valeur 2030 à ne pas dépasser	20	200	3	18			50	
Valeur OMS à ne pas dépasser	10	200			3			25
Valeur Aéroport Nice	15	87	0	0	6	69	23	25
Respect Réglementation	Oui	Oui	Oui	Oui		Oui	Oui	
Respect OMS	Non	Oui			Non			Non

Tableau 4 : Comparaison aux valeurs réglementaires du dioxyde d’azote à l’aéroport de Nice du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

De manière générale, les niveaux moyens de dioxyde d’azote sont plus élevés en période hivernale en raison de sources plus nombreuses (chauffage supplémentaire) et de conditions météorologiques plus favorables à l’accumulation des polluants. Malgré cette saisonnalité bien établie, les concentrations moyennes mensuelles restent inférieures aux valeurs réglementaires annuelles. En 2025, la ligne directrice de l’OMS (10 µg/m³ en valeur moyenne annuelle) est cependant dépassée (Figure 4).

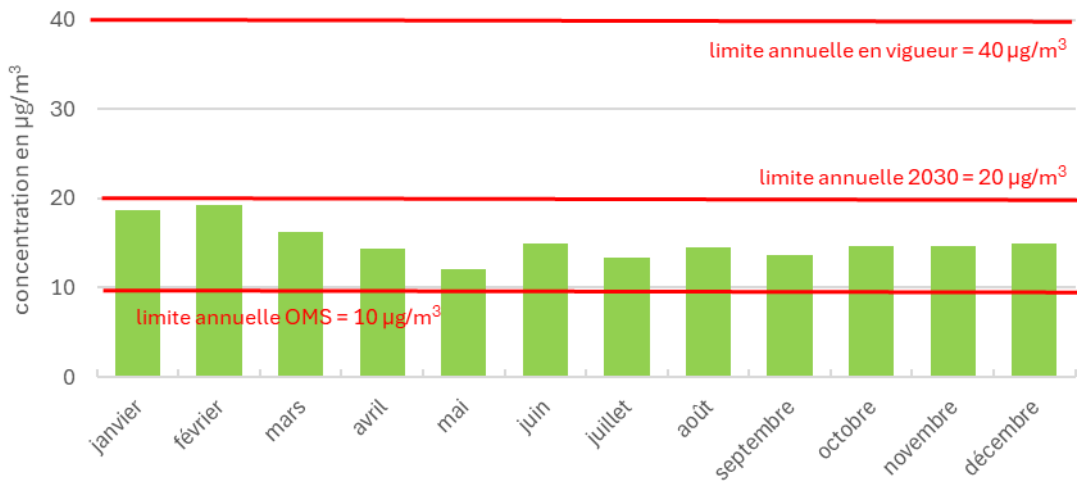


Figure 4 : Évolution mensuelle du dioxyde d’azote à l’Aéroport de Nice du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

4.2.2 Comparaison aux autres stations

Pour le dioxyde d’azote, la présence et la proximité des sources influencent les niveaux. Le secteur des transports est à l’origine de la majorité des émissions d’oxydes d’azote : à Nice en 2023, 52 % des émissions de NO₂ sont dues au trafic routier et 30 % au trafic aérien (Inventaire des émissions AtmoSud – Cigale version v12.1). Ainsi, les stations fortement soumises au trafic automobile, comme celle de la Promenade des Anglais ou en situation de fond urbain comme celle de Nice Arson, ont des niveaux en dioxyde d’azote plus élevés aux heures de déplacement habituelles, en matinée et fin de journée.

A l’aéroport, l’influence du trafic est certes visible mais avec des concentrations moyennes plus faibles qu’à Nice

centre, et elles sont comparables à celles mesurées la station de fond urbain située à Cannes (Figure 5).

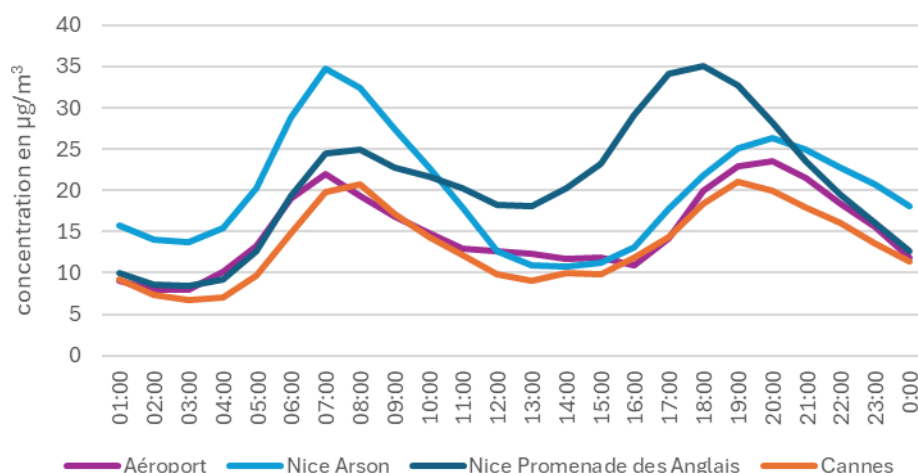


Figure 5 : Profil moyen journalier du dioxyde d'azote dans les Alpes-Maritimes du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

4.2.3 Tendence depuis 2006

Depuis 2006, les concentrations ont diminué de 42 % à l'aéroport de Nice, avec une stagnation depuis 2020 à des niveaux bas, autour de 15 µg/m³ (Figure 6). Cette tendance à la baisse, constatée sur l'ensemble du réseau régional d'Atmosud, résulte à la fois des améliorations technologiques et des plans de réduction des émissions imposés notamment aux secteurs routier et industriel.

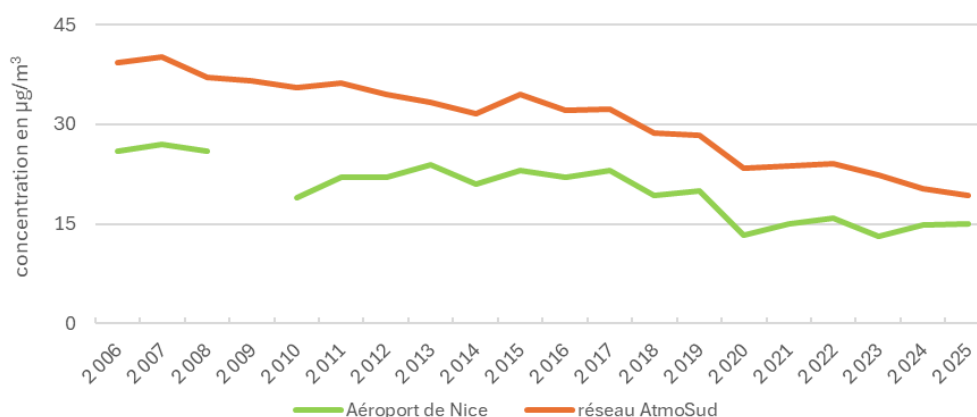


Figure 6 : Tendence des niveaux moyens de dioxyde d'azote NO₂ depuis 2006 à l'aéroport de Nice et sur le réseau AtmoSud

Le dioxyde d'azote est émis lors d'une combustion et provient de plusieurs sources (transport routier, transport aérien ou transport maritime, chauffage...) mais le trafic routier en est le contributeur majoritaire.

Le comportement du dioxyde d'azote relevé à l'aéroport est fortement influencé par le transport routier avec la présence caractéristique des pics de trafics aux heures d'affluence. Les niveaux mesurés, malgré l'apport non négligeable du secteur aérien (un tiers des émissions de la ville), sont cependant inférieurs à ceux observés dans l'agglomération niçoise, en raison notamment d'une dispersion plus importante sur le site de l'aéroport, dont l'environnement est nécessairement dégagé.

La réglementation en vigueur est respectée à la station de l'aéroport mais les recommandations de l'OMS pour la pollution chronique sont dépassées. La diminution progressive des niveaux depuis 20 ans confirme l'efficacité des plans d'actions et est encourageante pour le respect des recommandations de l'OMS.

4.3 Particules PM10 et PM2.5

4.3.1 Respect de la réglementation

Les valeurs réglementaires européennes en vigueur ou à l’horizon 2030 sont respectées pour les PM10 et les PM2.5 (Figure 7).

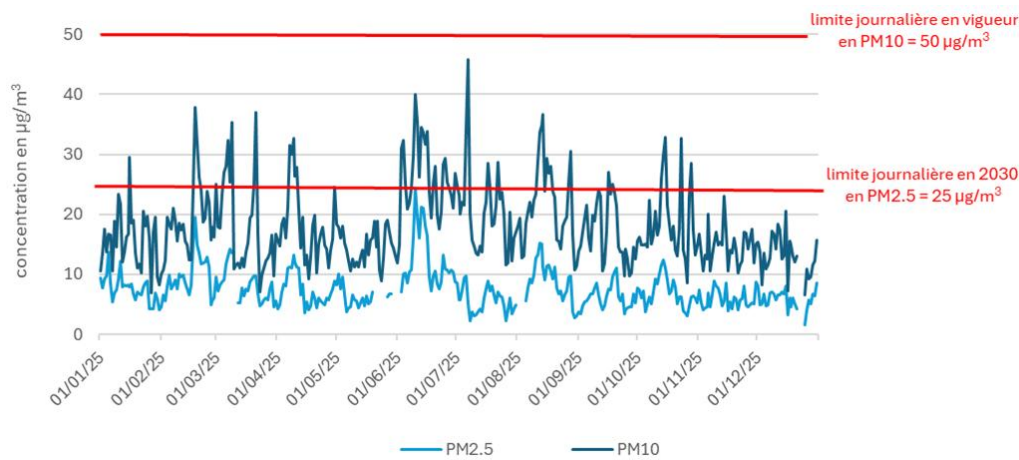


Figure 7 : Évolution journalière des particules PM2.5 et PM10 à l’Aéroport de Nice du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

Les recommandations plus restrictives de l’OMS sont dépassées pour les PM10 et les PM2.5. Il s’agit de la moyenne annuelle et du nombre de jours (PM10 et PM2.5), et le percentile 99 des valeurs journalières pour les PM2.5 (Tableau 5 et Tableau 6).

	Moyenne annuelle (µg/m³)	Maximum journalier - SIR (µg/m³)	Seuil alerte journalier (µg/m³)	Nombre de jours			Percentile 90,4 des valeurs journalières (µg/m³)	Percentile 95 des valeurs journalières (µg/m³)	Percentile 99 des valeurs journalières (µg/m³)
				>50 µg/m³	> 45	> 25			
Valeur 2005 à ne pas dépasser	40	50	80	35			50		
Valeur 2030 à ne pas dépasser	20	50	80		18			45	
Valeur OMS à ne pas dépasser	15					3			45
Valeur Aéroport Nice	18	46	46	0	1	53	28	32	37
Respect réglementation	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		Oui	Oui	
Respect OMS	Non					Non			Oui

Tableau 5 : Comparaison aux valeurs réglementaires des particules PM10 à l’aéroport de Nice du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

	Moyenne annuelle (µg/m³)	Nombre de jours		Percentile 95 des valeurs journalières (µg/m³)	Percentile 99 des valeurs journalières (µg/m³)
		>25 µg/m³	>15 µg/m³		
Valeur 2015 à ne pas dépasser	25				
Valeur 2030 à ne pas dépasser	10	18		25	
Valeur OMS à ne pas dépasser	5		3		15
Valeur Aéroport Nice	8	0	12	13	20
Respect réglementaire	Oui	Oui		Oui	
Respect OMS	Non		Non		Non

Tableau 6 : Comparaison aux valeurs réglementaires des particules PM2.5 à l’aéroport de Nice du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

4.3.2 Comparaison aux autres stations

Les particules sont émises par de nombreux secteurs : transports (routier, maritime, aéroportuaire), résidentiel (chauffage, notamment au bois), agriculture, industrie (dont carrières) ... Les particules dites « primaires » sont issues de sources ponctuelles bien définies. Mais elles peuvent aussi être produites par des processus physico-chimiques à partir d'autres polluants : elles sont dites « secondaires ». Episodiquement, des apports extérieurs peuvent s'ajouter aux émissions locales, par exemple, les particules naturelles d'origine désertiques, lors des épisodes de dusts sahariens⁴.

A Nice, en 2023, le trafic routier et le secteur résidentiel sont responsables de 80 % des émissions de PM10 et PM2.5, mais dans des proportions différentes. Les PM2.5 sont essentiellement issues du secteur résidentiel (55 %) alors que les PM10 proviennent à part quasi égale de ces deux secteurs (41 % routier vs 39 % résidentiel - Inventaire des émissions AtmoSud – Cigale version v12.1).

Moins de 4 % des émissions de PM10 et de PM2.5 sont liées au trafic aérien.

A l'aéroport, le comportement moyen des PM2.5 est très comparable à celui des sites urbains de Nice et Cannes et avec des niveaux moindres comparé au site trafic de la Promenade des Anglais et à l'ensemble des sites du département. Ainsi, le profil journalier mesuré à l'aéroport reste très influencé par l'ensemble des sources urbaines sans faire ressortir spécifiquement une source aéroportuaire (Figure 8Figure 5).

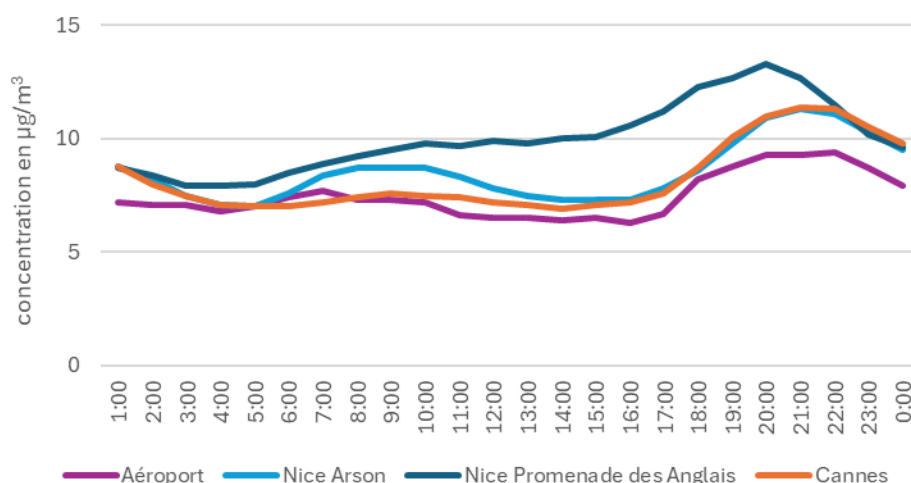


Figure 8 : Evolution journalière des particules PM2.5 dans les Alpes-Maritimes du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

La comparaison des évolutions mensuelles des concentrations en PM10 et du nombre de mouvements d'avions ne montre pas de corrélation significative (Figure 9). Cela est démontré dans l'étude sur les PUF de 2020⁵.

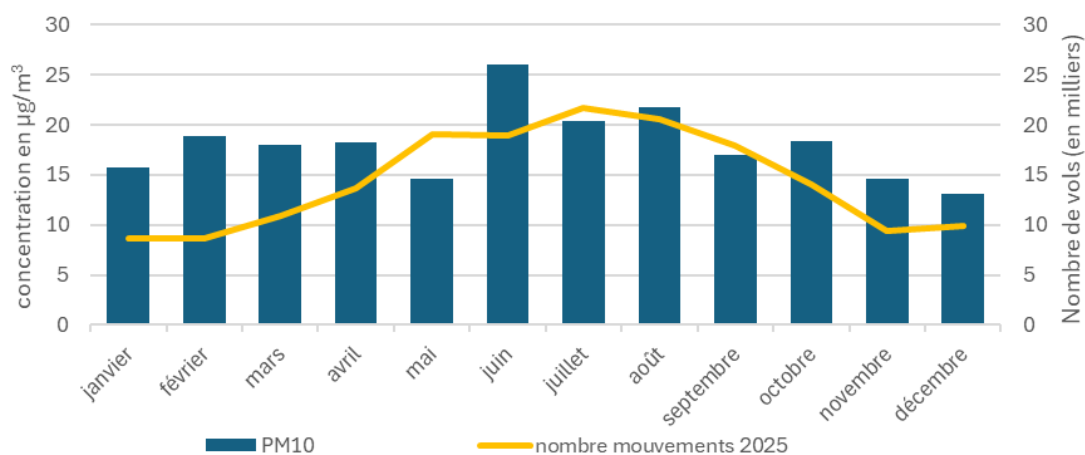


Figure 9 : Comparaison mensuelle des concentrations en PM10 et des mouvements d'avions à l'Aéroport en 2025

⁴ [Avis relatif aux brumes de sable en France métropolitaine, aux Antilles et en Guyane | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail](#)

⁵ <https://www.atmosud.org/etude/etude-exploratoire-des-particules-ultrafines-laeroport-de-nice>

4.3.3 Tendence depuis 2007 (PM10) et 2018 (PM2.5)

Depuis le début de leur surveillance à l'aéroport de Nice, les particules ont vu leur concentration moyenne baisser de près de 50 % pour les PM10 et de 36 % pour les PM2.5 (Figure 10). Ces évolutions sont certes influencées par les conditions météorologiques (vents, précipitations) qui ont une action mécanique sur les particules (ré-envol, ou lessivage) et par un apport naturel, notamment lors d'épisodes de particules désertiques, entraînant des fluctuations annuelles.

Les concentrations dépendent également des émissions anthropiques des deux principales sources, le secteur résidentiel et le trafic routier. Ainsi, une part de la baisse peut être attribuée à l'efficacité des actions visant à réduire les émissions de ces deux secteurs.

En raison de la responsabilité limitée du trafic aérien sur les émissions de particules fines (4 % à l'échelle de la ville de Nice - Inventaire des émissions AtmoSud – Cigale version v12.1), les améliorations de ce secteur ne se distinguent pas sur les concentrations mesurées à la station de l'aéroport.

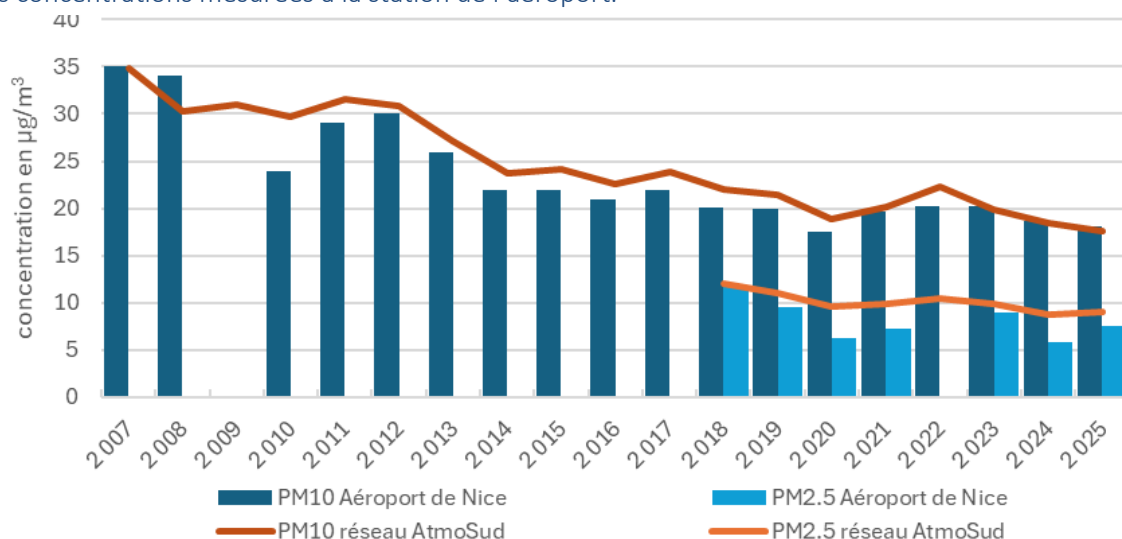


Figure 10 : Tendence des niveaux moyens de particules depuis 2007/2018 à l'aéroport de Nice et sur le réseau AtmoSud

Du fait de la multiplicité des sources, les particules PM2.5 et PM10 issues du transport aérien représentent, selon l'inventaire d'AtmoSud⁶ moins de 4 % des émissions totales pour la ville de Nice en 2023, soit 6 à 13 fois moins que celles provenant du trafic routier ou du résidentiel, les deux principales sources de particules.

Le profil journalier des PM10/2.5 mesuré à l'aéroport présente une dynamique et des niveaux très semblables à ceux des stations urbaines de fond soumises au cumul des émissions résidentielles et routières. Il ne reflète pas l'influence de l'activité aéroportuaire à proximité. De plus, la comparaison à l'échelle mensuelle des concentrations moyennes en PM10 avec le nombre de vols ne met pas en évidence de corrélation significative entre ces deux paramètres.

Les niveaux de particules, mesurés à la station de l'aéroport, respectent les valeurs réglementaires européennes en vigueur mais pas les recommandations de l'OMS. Essentiellement émises par le résidentiel et le trafic routier, les particules fines voient leurs concentrations diminuer au cours du temps en fonction des actions de réduction de ces deux secteurs.

Le trafic aérien a effectivement une faible responsabilité dans les émissions de particules PM10 et PM2.5, et au regard de l'historique suffisant de mesures en PM10, leur surveillance n'apporte pas d'information pertinente sur l'impact de l'activité aéroportuaire.

⁶ Inventaire des émissions AtmoSud – Cigale version v12.1

4.4 Particules Ultrafines PUF

Il est maintenant reconnu que les particules ultrafines (PUF) sont actuellement le meilleur indicateur de la pollution aéroportuaire⁷.

La très petite taille de ces particules oblige, non plus à les mesurer en masse, comme les PM10 ou PM2.5, mais à les mesurer en nombre. Depuis 2023, l'intervalle de mesure de référence dans lequel les PUF sont comptabilisées est l'intervalle [10nm – 1 µm].

En 2024, une campagne ciblée⁸ sur la taille des particules PUF a permis d'identifier la signature des PUF aéroportuaire autour de 14 nm, conforme aux données de la littérature scientifique dans d'autres enceintes aéroportuaires.

4.4.1 Respect de la réglementation

Les PUF ne sont pas réglementées. Cependant, l'OMS fournit des recommandations de bonnes pratiques⁹ pour mieux guider les décisions en distinguant les faibles et les fortes concentrations :

- moins de 1 000 particules/cm³ peut être considéré comme une concentration journalière basse ;
- plus de 10 000 particules/cm³ (en journalier) ou 20 000 particules/cm³ (en horaire) peuvent être considérées comme des concentrations hautes.

A l'aéroport de Nice, l'ensemble des mesures de PUF dépasse la valeur journalière basse établie par l'OMS et 74 % des données sont supérieures à la valeur journalière haute (Tableau 7 et Figure 11).

Un quart des concentrations horaires en nombre de particules ultrafines est au-delà de la valeur de l'OMS.

	Valeur horaire haute (particules/cm ³)	Valeur journalière haute (particules/cm ³)	Valeur journalière basse (particules/cm ³)
Valeur OMS	20 000	10 000	1 000
Pourcentage de PUF Aéroport Nice > OMS	26 %	74 %	100 %

Tableau 7 : Comparaison aux valeurs OMS des particules ultrafines PUF à l'aéroport de Nice du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

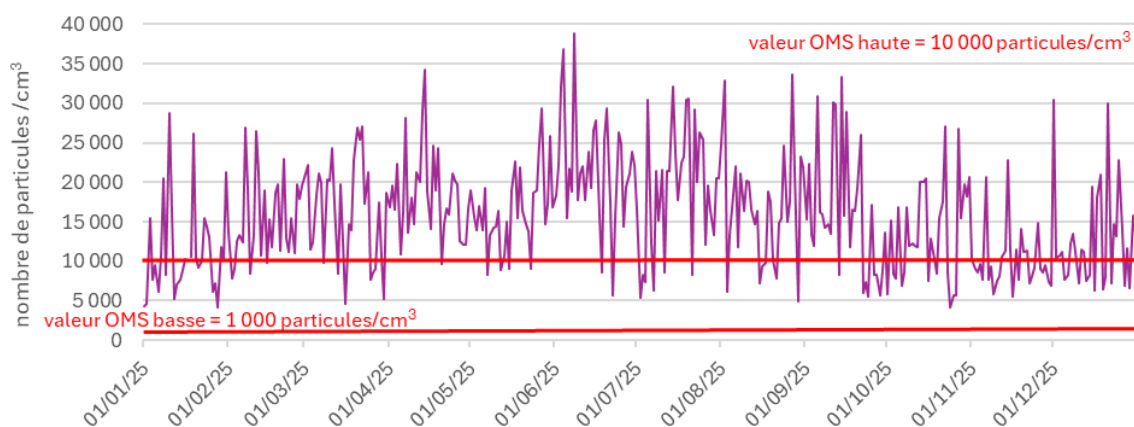


Figure 11 : Évolution journalière du nombre de PUF à l'Aéroport du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

4.4.2 Comparaison aux autres stations

La comparaison des données de l'Aéroport avec celles de Nice Arson, autre site maralpin de mesure de PUF, montre des évolutions différentes, révélatrices de contextes environnementaux différents.

A Nice Arson, l'influence du transport routier sur les mesures de PUF est mise en évidence, avec un comportement similaire au NO₂, ce qui n'est pas le cas à l'aéroport où le profil moyen des PUF indique des niveaux plus élevés, notamment en journée, aux heures d'ouverture de l'aéroport¹⁰.

⁷ Dossier thématique Particules UltraFines : <https://www.atmosud.org/publications/dossier-thematique-les-particules-ultrafines>

⁸ <https://www.atmosud.org/publications/comparaison-des-particules-ultrafines-laeroport-de-nice>

⁹ <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b729bbc4-7032-4799-898e-d112faa16f22/content>, page 7 tableau 03

¹⁰ Restrictions de vols entre 23h30 à 6h. <https://www.acnusa.fr/restrictions-nocturnes-442>

En moyenne, les concentrations nocturnes (23h à 6h) à l'aéroport sont inférieures de 26% à celles de Nice Arson, alors que les concentrations diurnes sont deux fois plus élevées (Figure 12).

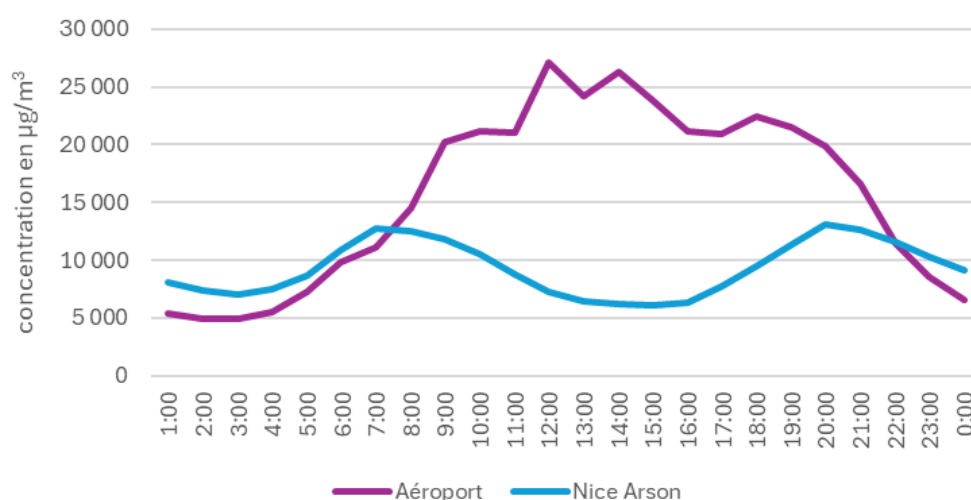


Figure 12 : Profil moyen journalier du nombre de PUF à l'Aéroport et Nice Arson du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025

Les valeurs maximales sont également nettement supérieures à l'aéroport, aussi bien en valeurs horaires que journalières, ce qui impacte les niveaux moyens, qui sont 70 % plus élevés à l'aéroport par rapport au site urbain de fond de Nice Arson (Figure 13).

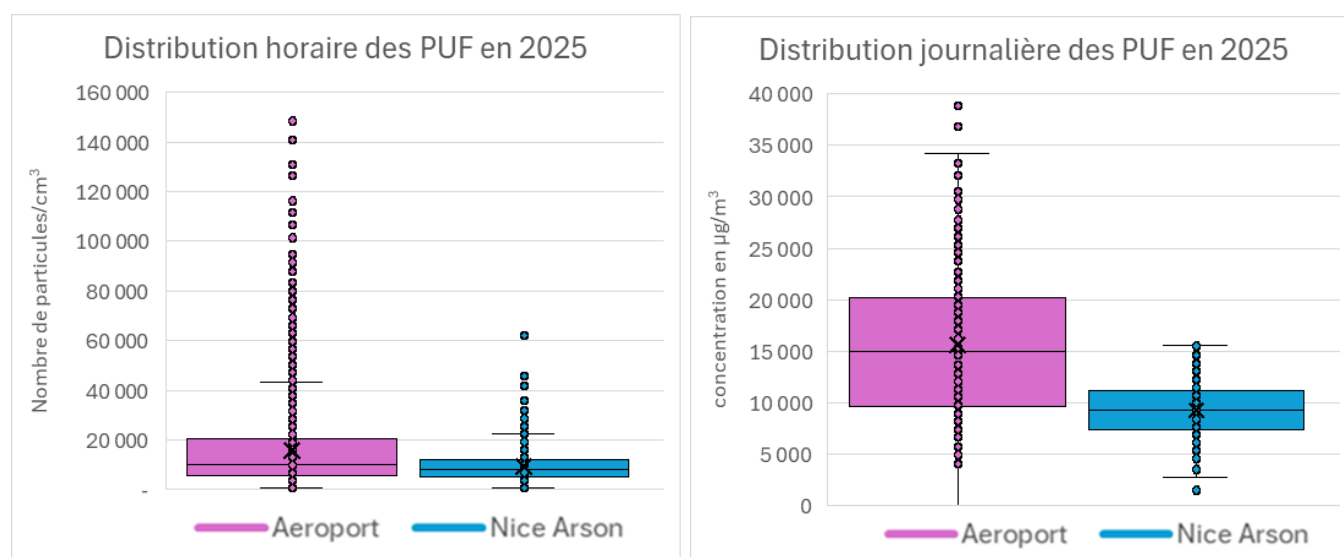


Figure 13 : Distributions horaire et journalière des PUF en 2025

Le lien avec l'activité aéroportuaire est établi en comparant l'évolution mensuelle du nombre de PUF et du nombre de vols. Une progression constante des mouvements d'avion jusqu'à l'été est bien corrélée à la hausse du nombre de PUF, puis une décroissance simultanée des deux paramètres est observée entre l'été et la fin d'année (Figure 14).

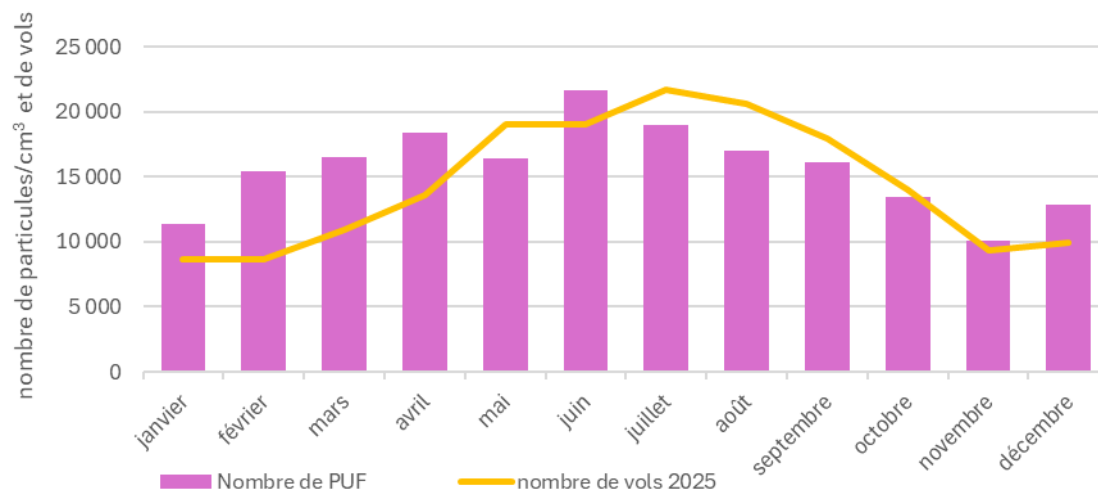


Figure 14 : Comparaison des évolutions mensuelles du nombre de PUF et du nombre de vols en 2025

Le profil moyen journalier du nombre de vols montre également une évolution comparable avec le nombre de PUF mesuré à l'aéroport de Nice, ce qui n'est pas le cas pour la comparaison avec la station urbaine de Nice Arson (Figure 15).

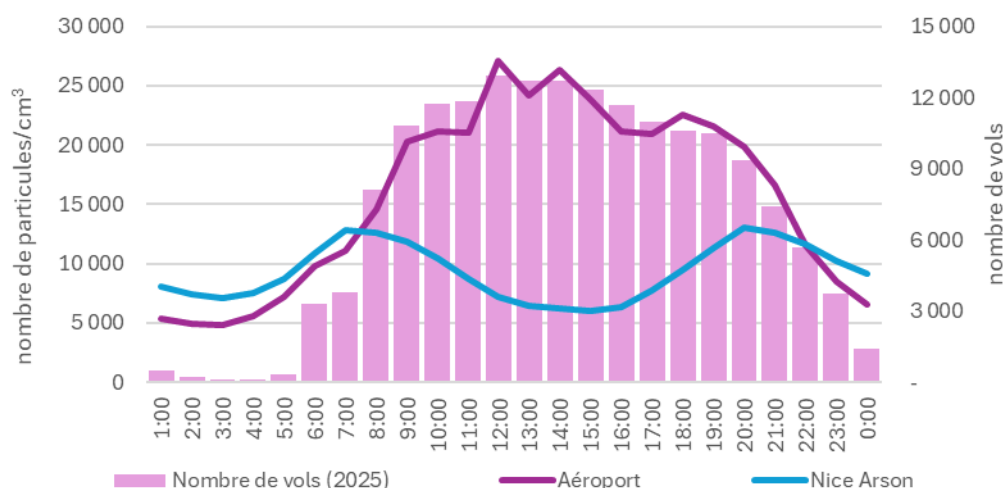


Figure 15 : Comparaison des profils moyens journaliers du nombre de vols et de PUF mesuré à l'aéroport et à Nice Arson en 2025

Plusieurs sources de pollution coexistent dans un aéroport :

- Le transport routier est très présent car, au-delà du trafic lié aux personnes (passagers ou au personnel), chaque mouvement d'avion est accompagné de nombreux véhicules pour le ravitaillement, les secours, la sécurité et l'acheminement des bagages.
- De même, le chauffage des terminaux et autres bâtiments est associé à la source résidentielle.

Ces différentes sources émettent des polluants communs comme les oxydes d'azote et les particules et isoler la pollution liée uniquement à l'activité aéroportuaire (celle qui est attribuée directement aux avions) est complexe.

Depuis quelques années, l'intérêt pour la surveillance de la qualité de l'air à proximité des aéroports porte sur la mesure en nombre des Particules Ultra Fines, car c'est le meilleur traceur actuel de l'activité aéroportuaire. Cependant, malgré quelques valeurs de référence suggérée par l'OMS, aucune réglementation n'est en vigueur pour ce polluant.

Concernant la station de l'aéroport de Nice, la comparaison du nombre de PUF avec le site urbain de Nice Arson, montre des niveaux plus importants à l'aéroport notamment en journée, et ce en cohérence avec la période d'activité aéroportuaire.

5 CONCLUSION

Depuis 2006, une station de mesure permanente est implantée dans l'enceinte de l'aéroport de Nice. Propriété de l'ACA et gérée par AtmoSud, ce site a été progressivement équipé d'analyseurs permettant le suivi de 4 polluants réglementés : l'ozone, le dioxyde d'azote, les particules PM10 et les particules PM2.5. Depuis 2023, le nombre de particules ultrafines, (PUF) actuellement reconnu comme le meilleur traceur de l'activité aéroportuaire, est mesuré en continu sur la station permanente de l'aéroport.

Les mesures réalisées en 2025 sur cette station montrent que les valeurs réglementaires européennes en vigueur sont respectées pour le dioxyde d'azote et les particules PM10 et PM2.5. Les niveaux de la pollution chronique à l'ozone restent cependant supérieurs aux normes, à l'image de ce qui est mesuré sur la majorité des sites AtmoSud de la région. En revanche, les recommandations de l'OMS, plus strictes, sont dépassées pour l'ensemble des polluants. Bien que non réglementées, les Particules UltraFines présentent également des niveaux supérieurs aux valeurs de références établies par l'OMS.

Ces constats sont cohérents avec les tendances observées à l'échelle régionale depuis quelques années pour chaque polluant :

- Baisse des concentrations moyennes pour le dioxyde d'azote et les particules, suite aux plans d'actions mis en œuvre pour réduire les émissions du trafic routier et du résidentiel, les deux secteurs responsables de la majorité des émissions de ces polluants ;
- Hausse des niveaux moyens d'ozone, conformément au processus de formation de ce polluant photochimique et au comportement du polluant photochimique sur l'ensemble des stations régionales ;
- Le faible historique des PUF, suivies depuis 2023, ne permet cependant pas de dégager de tendance significative.

Bien que l'activité aéroportuaire ait un impact sur les niveaux de pollution relevés à proximité, la comparaison avec les autres sites de l'agglomération niçoise montre une implication limitée de ce secteur pour les 4 polluants réglementés :

- La grande représentativité spatiale de l'ozone, liée à son processus de formation, entraîne de faibles variations à l'échelle d'une agglomération, malgré les apports locaux de NOx et de COV issus de l'activité aéroportuaire mais facilement dispersés par une bonne ventilation.
- Pour le dioxyde d'azote, majoritairement émis par le trafic routier, une partie seulement des émissions est induite par l'activité aéroportuaire mais les niveaux mesurés à l'aéroport restent moindres comparés à ceux de la ville.
- De même, en raison de sources multiples naturelles ou anthropiques, moins de 4 % des émissions de particules PM10 et PM2.5, à l'échelle de la ville de Nice, sont imputés au trafic aérien. Et les leviers d'amélioration dépendent davantage des principales sources anthropiques que sont le trafic routier et le résidentiel.

En revanche, les niveaux de PUF observés à l'aéroport sont 70 % plus élevés qu'en situation urbaine à Nice et présentent une bonne corrélation avec les évolutions journalières et mensuelles du nombre de vols confirmant l'intérêt et la pertinence de cette mesure pour une surveillance aéroportuaire.

Le suivi des PUF est désormais un élément incontournable sur ce site et il est nécessaire d'étoffer l'historique déjà disponible. En revanche, la poursuite de la mesure des PM10, dont l'historique de plus de 10 ans, n'a pas identifié de lien fort avec la problématique aéroportuaire, ne se justifie plus en 2026. Les PM2.5, présentant un historique plus faible, et un impact sanitaire plus élevé du fait de leur petite taille, seront encore mesurées.

Ainsi, la poursuite de la surveillance se focalisera davantage sur les particules les plus fines, PUF et PM2.5, en raison de leur fort impact sanitaire potentiel.

6 PERSPECTIVES

Des travaux sont engagés pour l'évolution des terminaux, notamment l'extension du terminal 2. Ils entraînent une modification de l'environnement de la station, qui n'est plus directement exposée aux sources aéroportuaires.

La volonté de poursuivre la surveillance sur le périmètre de l'aéroport nécessite le déplacement de la station. Un nouveau site d'accueil a été identifié et une campagne de mesures comparatives a été mise en œuvre pour vérifier la pertinence de ce nouveau site de mesure en restant sous l'influence des pistes d'atterrissage / décollage.

Elle a eu lieu entre mi-octobre 2025 et mi-janvier 2026. L'analyse des données de cette intercomparaison fait l'objet d'un rapport spécifique.

Siège social

146 rue Paradis « Le Noilly Paradis »
13006 Marseille

Site de Martigues

06 Route de la Vierge
13500 Martigues

Site de Nice

37bis avenue Henri Matisse
06200 Nice

 atmosud.org

 04 91 31 38 00

 contact.air@atmosud.org

AtmoSud
Inspirer un air meilleur

SIRET : 324 465 632 00044 – APE – **NAF** : 7120B – **TVA intracommunautaire** : FR 65 324 465 632