



SITE DE PRAIRIE AU DUC À NANTES

Suivi de la qualité de l'air

Bilan de la qualité de l'air - # 5

Période du 3 juillet au 30 juillet 2025

Septembre 2025



air pays de
la loire
www.airpl.org

L'objet du suivi de la qualité de l'air

Au sud-ouest de l'île de Nantes, un centre (nommé « écocentre ») de traitement et d'entreposage de terres, de gravats, de béton, issus des chantiers du secteur a été mis en service le 24 février 2025, afin d'optimiser le réemploi et la mutualisation des matériaux des différents projets urbains, à l'échelle de l'île de Nantes.

Dans le cadre de ce projet conduit par la Samoa (aménagement urbain), Air Pays de la Loire assure pendant la première année d'exploitation du centre, un suivi de la qualité de l'air, au niveau des plus proches riverains. Un bilan du suivi de la qualité de l'air est publié mensuellement par Air Pays de la Loire.

Ce suivi fait également suite à un diagnostic initial réalisé en 2024 par Air Pays de la Loire. Une campagne de mesure d'un mois, au niveau des plus proches riverains du futur centre a été menée. Elle avait pour objectif de caractériser la qualité de l'air, avant la mise en service de l'écocentre. Cette campagne de mesure a montré que la qualité de l'air y était caractéristique d'une pollution de fond urbain sans influence de sources particulières¹.

Le dispositif de mesures

Les polluants mesurés

Les polluants mesurés dans le cadre du suivi sont :

- Les particules PM10 (diamètre inférieur à 10 µm).
- Les particules fines PM2.5 (diamètre inférieur à 2,5 µm).
- Le dioxyde d'azote (NO₂).
- Le monoxyde de carbone (CO).
- Des composés organiques volatils : benzène, éthylbenzène*, toluène*, m+p-xylène*, o-xylène*, trichloroéthylène*, naphthalène*.
- Des métaux particuliers : arsenic, cadmium, nickel, plomb.

** polluant ne faisant pas l'objet de réglementation dans l'air ambiant*

Les principaux secteurs d'émissions de ces polluants, leurs effets sur la santé et sur l'environnement, sont présentés en annexe.

¹ Rapport disponible à l'adresse suivante : <https://www.airpl.org/rapport/projet-ecocentre-evaluation-de-la-qualite-de-l-air-etat-initial-campagne-mai-2024>

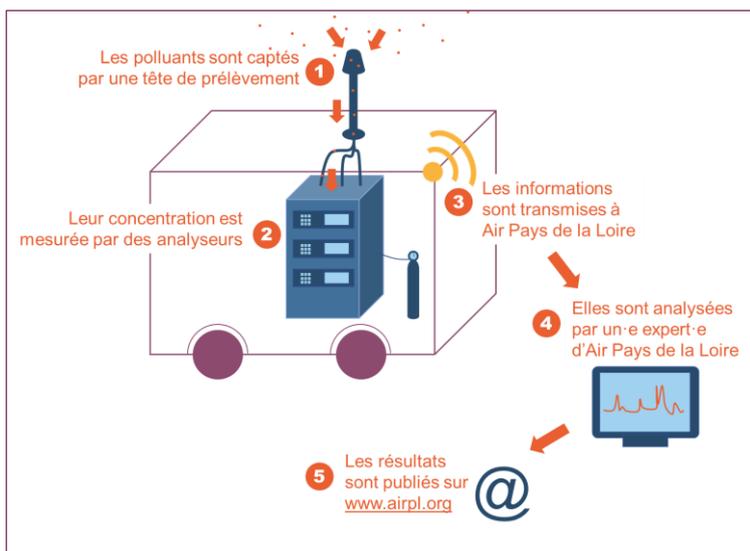
Les méthodes de mesure

Les polluants sont mesurés selon des méthodes de référence, utilisées dans le cadre de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air.

Les mesures en temps réel

Les particules (PM10 et PM2.5), le dioxyde d'azote et le monoxyde de carbone sont mesurés en continu avec des analyseurs, placés dans une cabine. Les concentrations sont disponibles en temps réel sur le site internet d'Air Pays de la Loire : <https://www.airpl.org/air-exterieur/mesures-en-direct>

L'illustration suivante schématise le principe de mesure en continu, depuis le prélèvement des polluants jusqu'à la mise à disposition des résultats sur le site internet.



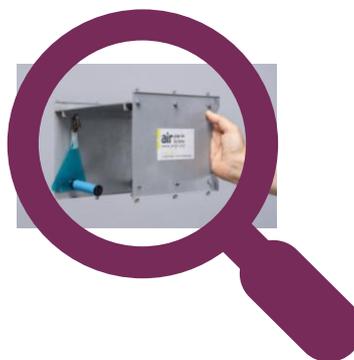
Principe de mesure



Les mesures en différé

Les composés organiques volatils sont prélevés sur des tubes exposés pendant 7 jours. Les métaux sont prélevés sur des filtres exposés pendant 7 jours également, grâce à un préleveur.

Ces tubes et ces filtres sont ensuite envoyés en laboratoire pour analyse. Air Pays de la Loire reçoit ensuite les résultats des laboratoires.



La localisation des mesures

La localisation du site « Prairie au Duc » est identique à celle retenue lors du diagnostic préalable². Cette localisation répond à deux critères :

- Assurer un suivi de la qualité de l'air en zone habitée la plus proche de l'emplacement de l'écocentre.
- Être sous les vents dominants de l'écocentre.

Les concentrations mesurées sur le site de la « Prairie au Duc » sont comparées aux mesures réalisées sur les stations du réseau permanent d'Air Pays de la Loire :

- Bouteillerie : station urbaine de fond.
- Les Couëts : station urbaine sous influence industrielle.
- Goncourt : station urbaine de proximité automobile.

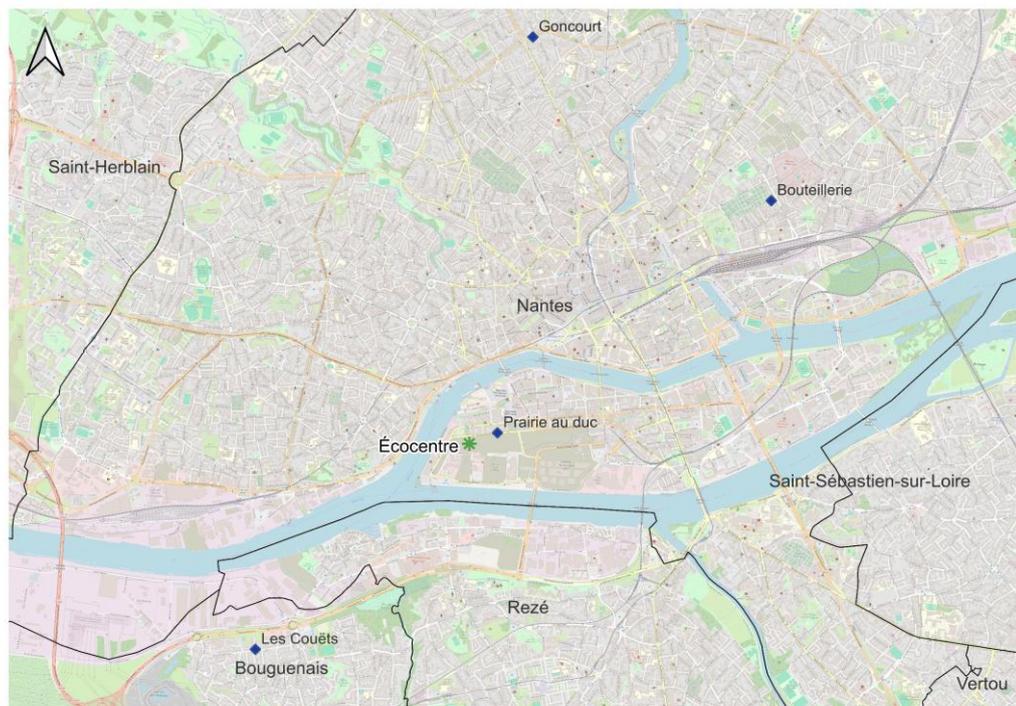
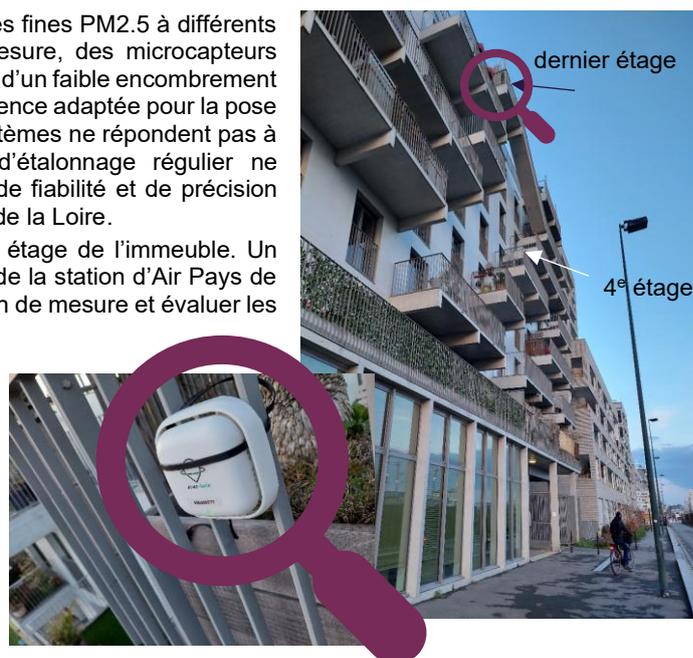


Figure 1 : localisation de stations de mesure

Les mesures complémentaires

Afin de mesurer les particules PM10 et les particules fines PM2.5 à différents étages de l'immeuble proche de la station de mesure, des microcapteurs Atmotrack sont utilisés. Ces capteurs ont l'avantage d'un faible encombrement et d'une mise en œuvre technique aisée, en l'occurrence adaptée pour la pose sur les balcons de l'immeuble. Néanmoins, ces systèmes ne répondent pas à des normes de mesure et ne subissent pas d'étalonnage régulier ne permettant donc pas de garantir le même niveau de fiabilité et de précision dans le temps que la station de mesure d'Air Pays de la Loire.

Deux microcapteurs ont été installés aux 4^e et 6^e étage de l'immeuble. Un troisième microcapteur a été positionné au niveau de la station d'Air Pays de la Loire afin de comparer les résultats avec la station de mesure et évaluer les éventuels écarts.



² Rapport disponible à l'adresse suivante : <https://www.airpl.org/rapport/projet-ecocentre-evaluation-de-la-qualite-de-l-air-etat-initial-campagne-mai-2024>

Les résultats

Récapitulatif des périodes de mesure

Période	Dioxyde d'azote Particules PM10 Particules fines PM2.5	Monoxyde de carbone	Arsenic Cadmium Plomb Nickel	Benzène, Toluène Éthylbenzène Xylènes, Naphtalène Trichloroéthylène
1	24/02/2025- 02/04/2025	24/02/2025- 02/04/2025	26/02/2025- 02/04/2025	26/02/2025- 02/04/2025
2	03/04/2025 – 30/04/2025			
3	01/05/2025 – 28/05/2025			
4	29/05/2025 – 02/07/2025			
5	03/07/2025 – 30/07/2025			

Rose des vents – période du 3 au 30 juillet inclus

La rose des vents établie à partir des relevés issus de la station Météo-France de Nantes-Atlantique à Bouguenais, montre des vents dominants durant la période, de secteur ouest.

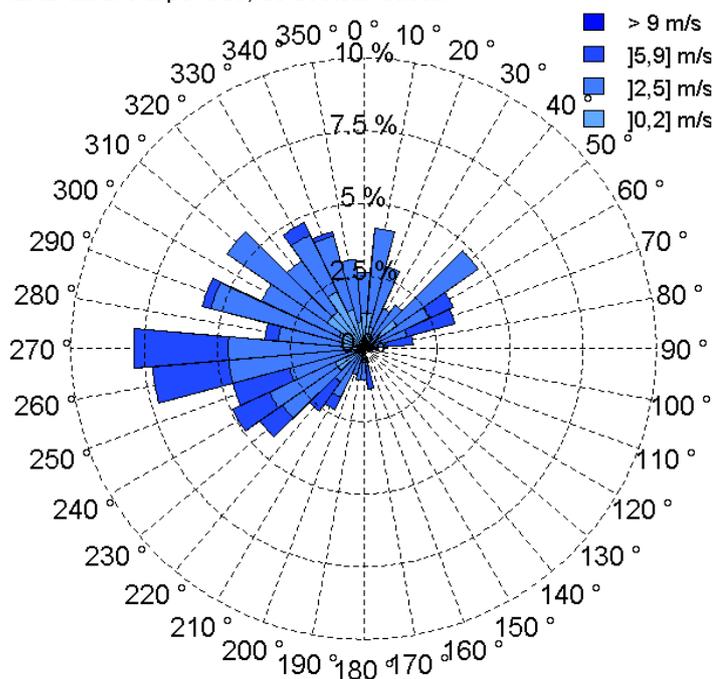


Figure 2 : rose des vents à Nantes-Atlantique entre le 3 et 30 juillet 2025

Bilan de la période du 03/07/2025 au 30/07/2025

Les concentrations présentées dans les tableaux suivants sont calculées sur la période comprise entre le 03/07/2025 et le 30/07/2025 inclus.

Particules PM10			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prairie au Duc	Bouteillerie	Les Couëts
Moyenne	16	11	12
Moyenne journalière maximale	80	18	20
Moyenne horaire maximale	409	25	83
Particules fines PM2.5			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prairie au Duc	Bouteillerie	Les Couëts
Moyenne	6,2	5,8	5,9
Moyenne journalière maximale	15	14	15
Moyenne horaire maximale	38	19	19
Dioxyde d'azote			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prairie au Duc	Bouteillerie	Les Couëts
Moyenne	6	4,2	6
Moyenne journalière maximale	11	7,1	9,8
Moyenne horaire maximale	28	18	32
Monoxyde de carbone			
Concentrations (mg/m^3)	Prairie au Duc	Goncourt	
Moyenne	0,09	0,2	
Moyenne journalière maximale	0,13	0,25	
Moyenne horaire maximale	0,23	0,53	

BTEX – Trichloroéthylène – Naphtalène – Tubes passifs			
Composé	Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prairie au Duc	Bouteillerie
Benzène	Moyenne	0,49	0,42
	Moyenne hebdomadaire maximale	2,4	2,4
Toluène	Moyenne hebdomadaire maximale	7	6,2
	Moyenne	0,35	0,34
Éthylbenzène	Moyenne	1,23	1,17
m+p – xylène	Moyenne	0,55	0,55
o-xylène	Moyenne	0,010	0,010
Trichloroéthylène	Moyenne	0,1	0,069
Naphtalène	Moyenne		

Métaux		
Composé	Concentrations (ng/m^3)	Prairie au Duc
Arsenic	Moyenne	0,85
Cadmium	Moyenne	0,033
Nickel	Moyenne	1,0
Plomb	Moyenne	3,1

Particules PM10 – différents étages			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	RdC – station	4° étage	Dernier étage
Moyenne	13*	12*	9*
Moyenne journalière maximale	56*	54*	43*
Moyenne horaire maximale	218*	182*	115*
Particules fines PM2.5 – différents étages			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	RdC – station	4° étage	Dernier étage
Moyenne	4,7*	4,3*	1,8*
Moyenne journalière maximale	13*	11*	5,3*
Moyenne horaire maximale	20*	15*	7,4*

* données corrigées a posteriori par 42Factory à partir des données de la station d'Air Pays de la Loire

• Pour les particules PM10

○ **Épisode de pollution le 10 juillet**

- La période a été marquée par **un épisode de pollution le 10 juillet**, au cours duquel la concentration horaire sur le site de Prairie au Duc a atteint $409 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Avec $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, la concentration moyenne journalière a dépassé le seuil d'information et de recommandation fixé à $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et a atteint le seuil d'alerte sans toutefois le dépasser. Sur la même journée, les concentrations horaires mesurées sur le site de Bouteillerie ont atteint $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En moyenne journalière, la concentration à Prairie au Duc était 4,4 fois plus élevée que celle enregistrée à Bouteillerie, et 4 fois plus élevée que celle relevée à Bouguenais. Le lendemain, les concentrations ont diminué conduisant à une moyenne journalière de $39 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Les chantiers des futurs Jardins de l'Estuaire ont été à l'origine de cet épisode, des terrassements ayant eu lieu à proximité immédiate de la station de mesure (quelques dizaines de mètres).

- La **concentration moyenne** sur la période considérée, enregistrée à la station de Prairie au Duc est **supérieure** de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à celle enregistrée sur la station de Bouteillerie à Nantes (soit 1,5 fois plus élevée) et supérieure de $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à celle enregistrée sur la station des Couëts à Bouguenais (soit 1,3 fois plus élevée). Cette surconcentration est moins importante que le mois précédent, marquée par un épisode de pollution autour du site de Prairie au Duc, ayant duré plusieurs jours.
- En raison de l'épisode de pollution localisé à la Prairie au Duc, **les concentrations maximales journalières et horaires sont plus marquées** que celles relevées sur les stations de Bouteillerie et des Couëts.
- La comparaison des données issues des microcapteurs montre une décroissance des concentrations avec les étages.

• Pour les particules fines PM2.5

○ **Épisode de pollution du 10 juillet**

- Les concentrations en particules fines PM2.5 mesurées lors de l'épisode lié aux particules PM10, ont également été supérieures à celles relevées sur les autres stations de mesure à Nantes. Ainsi la moyenne journalière sur la station de Prairie au Duc a atteint $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ contre 5 et $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour respectivement les stations de Bouteillerie à Nantes et des Couëts à Bouguenais. La concentration horaire a atteint $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur la station de Prairie au Duc, dans le même temps, la concentration horaire maximale s'élevait à $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les deux autres stations.

- En raison de l'épisode de pollution, la **concentration moyenne** sur la période, enregistrée sur la station de Prairie au Duc est supérieure de $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à celle mesurée à Bouteillerie (soit +6,9 %) et supérieure de $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à celle mesurée à Bouguenais (soit +6,8 %). Les écarts constatés sur les concentrations moyennes avec les autres stations de mesure sont donc faibles.
- La **concentration journalière maximale** de $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ relevée sur la station de Prairie au Duc est identique à celle relevée sur la station des Couëts et de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à celle mesurée sur la station de Bouteillerie à Nantes.
- La **concentration horaire maximale** enregistrée à Prairie au Duc est supérieure de $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aux valeurs maximales mesurées à Bouguenais et dans le centre de Nantes, en raison de l'épisode de pollution du 10 juillet.

• Pour le dioxyde d'azote

- Avec une concentration moyenne de $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, le niveau en dioxyde d'azote sur la station de Prairie au Duc est identique à celui relevé sur la station des Couëts et supérieur de $1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à celui mesuré à Bouteillerie (soit 1,4 fois plus élevé, même ordre de grandeur que le mois précédent).
- **Pour ce polluant, aucun épisode particulier sur le site de Prairie au Duc n'a été relevé.**

• Pour le monoxyde de carbone

- Les concentrations sont restées inférieures à celles enregistrées sur la station de proximité automobile à Nantes (station Goncourt), avec une moyenne de $0,091 \text{ mg}/\text{m}^3$ contre $0,2 \text{ mg}/\text{m}^3$.

• Pour les BTEX - Trichloroéthylène - Naphtalène

- Comme les mois précédents, les concentrations en BTEX, trichloroéthylène et naphtalène sur le site de Prairie au Duc sont restées proches de celles enregistrées sur le site de Bouteillerie à Nantes. Ces concentrations sont à des niveaux faibles.

• Pour les métaux

- Les concentrations en métaux mesurées sur le mois de juillet (du 3 au 30) se révèlent plus faibles que celles du bilan précédent (bilan n°4). Les niveaux mesurés correspondent à ceux observés antérieurement au bilan n°4 (mois de juin).

Bilan depuis le début du suivi

24/02/2025 – 30/07/2025

Les concentrations présentées dans les tableaux suivants sont calculées sur la période comprise entre le 24/02/2025 et le 30/07/2025 inclus.

Particules PM10			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prairie au Duc	Bouteillerie	Les Couëts
Moyenne	18	13	13
Moyenne journalière maximale	80	28	30
Moyenne horaire maximale	409	49	83

Particules fines PM2.5			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prairie au Duc	Bouteillerie	Les Couëts
Moyenne	8,6	7,7	8,3
Moyenne journalière maximale	24	23	25
Moyenne horaire maximale	47	45	47

Dioxyde d'azote			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prairie au Duc	Bouteillerie	Les Couëts
Moyenne	8,6	6,6	8,6
Moyenne journalière maximale	25	23	26
Moyenne horaire maximale	66	58	60

Monoxyde de carbone		
Concentrations (mg/m^3)	Prairie au Duc	Goncourt
Moyenne	0,12	0,27
Moyenne journalière maximale	0,31	0,81
Moyenne horaire maximale	0,79	1,5

BTEX – Trichloroéthylène - Naphtalène			
Composé	Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prairie au Duc	Bouteillerie
Benzène	Moyenne	0,57	0,61
	Moyenne hebdomadaire maximale	1,78	1,93
Toluène	Moyenne hebdomadaire maximale	6,2	7
Éthylbenzène	Moyenne	0,28	0,24
m+p – xylène	Moyenne	0,88	0,73
o-xylène	Moyenne	0,39	0,32
Trichloroéthylène	Moyenne	0,011	0,010
Naphtalène	Moyenne	0,062	0,054

Métaux		
Composé	Concentrations (ng/m^3)	Prairie au Duc
Arsenic	Moyenne	0,73
Cadmium	Moyenne	0,057
Nickel	Moyenne	1,3
Plomb	Moyenne	3,8

Particules PM10 – différents étages			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	RdC – station	4° étage	Dernier étage
Moyenne	14*	12*	9*
Moyenne journalière maximale	64*	63*	51*
Moyenne horaire maximale	246*	182*	115*

Particules fines PM2.5 – différents étages			
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	RdC – station	4° étage	Dernier étage
Moyenne	7,4*	7,3*	3,8*
Moyenne journalière maximale	25*	27*	20*
Moyenne horaire maximale	46*	47*	38*

* données corrigées a posteriori par 42Factory à partir des données de la station d'Air Pays de la Loire

Depuis le début du suivi de la qualité de l'air, les points suivants sont relevés :

- **Les concentrations en particules PM10 sont plus élevées** sur la station de Prairie au Duc par rapport à celles mesurées sur les stations des Couëts à Bouguenais et de Bouteillerie à Nantes :
 - En moyenne +5 µg/m³ (soit +38 %) par rapport aux niveaux enregistrés sur les deux autres stations.
 - Des concentrations journalières et horaires maximales plus élevées à Prairie au Duc du fait d'épisodes où les concentrations ont été plus marquées, en lien avec les travaux d'aménagement du futur parc des Jardins de l'Estuaire.
- **Les concentrations en particules fines PM2.5** sont en moyenne légèrement supérieures à celles mesurées sur la station des Couëts à Bouguenais (+0,3 µg/m³ soit +3,6 %) et à celles relevées à Bouteillerie (+0,9 µg/m³ soit +11,7 %).
- **Les concentrations en dioxyde d'azote (NO₂)** sont en moyenne identiques à celles mesurées à Bouguenais et supérieures à celles mesurées à Bouteillerie à Nantes (+2 µg/m³ soit +30 %).
- **Les concentrations en monoxyde de carbone (CO)** sont plus faibles que celles mesurées sur la station de proximité automobile Goncourt à Nantes (-0,15 mg/m³ en moyenne soit -55 %).
- Concernant **les composés organiques volatils (BTEX - Trichloroéthylène – Naphtalène)**, les concentrations moyennes sont plus faibles sur la station de Prairie au Duc pour le benzène et le toluène, respectivement de -0,04 µg/m³ et de -0,15 µg/m³. Pour les autres composés, les concentrations sont plus élevées jusqu'à +0,15 µg/m³ pour le m+p-xylène.

Lors de la campagne de mesure d'état initial (avant mise en service de l'écocentre) réalisée entre le 15 janvier et le 13 février 2024, les concentrations mesurées à Prairie au Duc en BTEX étaient déjà légèrement supérieures.
- **Pour les métaux**, les concentrations se maintiennent à des niveaux faibles au regard des valeurs de référence (cf. partie suivante).

Comparaison aux seuils réglementaires et recommandations OMS

La comparaison est effectuée pour les mesures réalisées selon des méthodes de référence. Ainsi les résultats des mesures réalisées au moyen des microcapteurs ne sont pas mis en perspective avec les valeurs de référence (seuils réglementaires et valeurs guides OMS).

La comparaison des concentrations moyennes mesurées depuis le début du suivi, avec les seuils réglementaires et valeurs guides OMS définis en moyenne annuelle, est donnée à titre indicatif. En effet, la couverture des données est insuffisante pour être représentative d'une moyenne annuelle.

Données

Particules PM10					
Valeur de référence			Valeur mesurée sur la station	Situation par rapport aux valeurs de la réglementation française et de l'OMS	Commentaire
Exposition chronique			Période considérée - 24/02/25 – 30/07/25		
Valeur limite française	Moyenne annuelle	40 µg/m ³	Moyenne 18 µg/m ³	✓	Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil
Valeur guide OMS	Moyenne annuelle	15 µg/m ³	Moyenne 18 µg/m ³	✗	Moyenne mesurée sur la période supérieure au seuil
Exposition aiguë			Période considérée - 03/07/25 – 30/07/25		
Seuil d'information	Moyenne journalière	50 µg/m ³	Moyenne journalière maximale 80 µg/m ³	✗	Seuil dépassé sur la période à 1 reprise
Seuil d'alerte	Moyenne journalière	80 µg/m ³	Moyenne journalière maximale 80 µg/m ³	✓	Seuil respecté sur la période (le seuil doit être strictement dépassé)
Exposition aiguë			Période considérée - 24/02/25 – 30/07/25		
Valeur limite française	Moyenne journalière	50 µg/m ³ 35 jours maximum par an	Moyenne journalière maximale 80 µg/m ³	✓	Quatre jours de dépassement sur la période
Valeur guide OMS	Moyenne journalière	45 µg/m ³ 3-4 jours maximum par an	Moyenne journalière maximale 80 µg/m ³	✗	Quatre jours de dépassement sur la période

Particules fines PM2.5					
Valeur de référence			Valeur mesurée sur la station	Situation par rapport aux valeurs de la réglementation française et de l'OMS	Commentaire
Exposition chronique			Période considérée - 24/02/25 – 30/07/25		
Valeur limite française	Moyenne annuelle	20 µg/m ³	Moyenne 8,6 µg/m ³	✓	Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil
Valeur guide OMS	Moyenne annuelle	5 µg/m ³	Moyenne 8,6 µg/m ³	✗	Moyenne mesurée sur la période supérieure au seuil
Exposition aiguë			Période considérée - 24/02/25 – 30/07/25		
Valeur guide OMS	Moyenne journalière	15 µg/m ³ 3-4 jours maximum par an	Moyenne journalière maximale 24 µg/m ³	✗	16 jours de dépassement sur la période

Dioxyde d'azote (NO ₂)					
Valeur de référence			Valeur mesurée sur la station	Situation par rapport aux valeurs de la réglementation française et de l'OMS	Commentaire
Exposition chronique			Période considérée - 24/02/25 – 30/07/25		
Valeur limite française	Moyenne annuelle	40 µg/m ³	Moyenne 8,6 µg/m ³	✓	Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil
Valeur guide OMS	Moyenne annuelle	10 µg/m ³	Moyenne 8,6 µg/m ³	✓	Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil
Exposition aiguë			Période considérée - 03/07/25 – 30/07/25		
Seuil d'information	Moyenne horaire	200 µg/m ³	Moyenne horaire maximale 28 µg/m ³	✓	Seuil respecté sur la période
Seuil d'alerte	Moyenne horaire	400 µg/m ³	Moyenne horaire maximale 28 µg/m ³	✓	Seuil respecté sur la période
Valeur guide OMS	Moyenne horaire	200 µg/m ³	Moyenne horaire maximale 28 µg/m ³	✓	Seuil respecté sur la période
Exposition aiguë			Période considérée - 24/02/25 – 30/07/25		
Valeur limite française	Moyenne horaire	200 µg/m ³ 18 heures maximum par an	Moyenne horaire maximale 66 µg/m ³	✓	Aucune heure de dépassement sur la période
Valeur guide OMS	Moyenne journalière	25 µg/m ³ 3-4 jours maximum par an	Moyenne journalière maximale 25 µg/m ³	✓	Aucun jour de dépassement sur la période

Monoxyde de carbone (CO)					
Valeur de référence			Valeur mesurée sur la station	Situation par rapport aux valeurs de la réglementation française et de l'OMS	Commentaire
Exposition aiguë			Période considérée - 24/02/25 – 30/07/25		
Valeur guide OMS	Moyenne journalière	4 mg/m ³ 3-4 jours maximum par an	Moyenne journalière maximale 0,31 mg/m ³	✓	Aucun jour de dépassement sur la période
Exposition aiguë			Période considérée - 03/07/25 – 30/07/25		
Valeur limite française	Moyenne 8-horaire	10 mg/m ³	Moyenne 8-horaire maximale 0,19 mg/m ³	✓	Seuil respecté sur la période
Valeur guide OMS	Moyenne 8-horaire	10 mg/m ³	Moyenne 8-horaire maximale 0,19 mg/m ³	✓	Seuil respecté sur la période
Valeur guide OMS	Moyenne horaire	30 mg/m ³	Moyenne horaire maximale 0,23 mg/m ³	✓	Seuil respecté sur la période

BTEX					
Valeur de référence			Valeur mesurée sur la station	Situation par rapport aux valeurs de la réglementation française et de l'OMS	Commentaire
Exposition chronique			Période considérée - 24/02/25 – 30/07/25		
Benzène Valeur cible française	Moyenne annuelle	5 µg/m ³	Moyenne 0,57 µg/m ³		Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil
Exposition aiguë			Période considérée - 03/07/25 – 30/07/25		
Toluène Valeur guide OMS	Moyenne hebdomadaire	260 µg/m ³	Moyenne hebdomadaire maximale 3,6 µg/m ³		Seuil respecté sur la période

Métaux					
Valeur de référence			Valeur mesurée sur la station	Situation par rapport aux valeurs de la réglementation française et de l'OMS	Commentaire
Exposition chronique			Période considérée - 24/02/25 – 30/07/25		
Arsenic Valeur cible française	Moyenne annuelle	6 ng/m ³	Moyenne 0,73 ng/m ³		Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil
Cadmium Valeur cible française et valeur guide OMS	Moyenne annuelle	5 ng/m ³	Moyenne 0,057 ng/m ³		Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil
Nickel Valeur cible française	Moyenne annuelle	20 ng/m ³	Moyenne 1,3 ng/m ³		Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil
Plomb Valeur limite française et valeur guide OMS	Moyenne annuelle	500 ng/m ³	Moyenne 3,8 ng/m ³		Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil
Plomb Objectif de qualité français	Moyenne annuelle	250 ng/m ³	Moyenne 3,8 ng/m ³		Moyenne mesurée sur la période inférieure au seuil

Sur la base des mesures réalisées jusqu'au 30 juillet 2025, il peut être indiqué que les valeurs de référence (**pour les valeurs de référence sur une année**) sont ou seront probablement respectées, à l'exception des suivantes :

- **Pour les particules PM10**, la valeur guide recommandée par l'OMS, fixée à 15 µg/m³, en moyenne annuelle sera probablement dépassée. Pour l'exposition aiguë, la valeur guide en moyenne journalière fixée à 45 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3-4 jours par an est désormais dépassée de peu.
- **Pour les particules fines PM2.5**, la valeur guide recommandée par l'OMS fixée à 5 µg/m³ en moyenne annuelle sera probablement dépassée (celle-ci est dépassée sur les stations de Bouteillerie et Les Couëts les années précédentes). La valeur guide OMS en moyenne journalière, fixée à 15 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3-4 jours par an, est d'ores et déjà dépassée avec 16 jours de concentrations journalières supérieures à 15 µg/m³. Ces dépassements sont aussi constatés sur les stations de Bouteillerie à Nantes (13 jours de dépassement) et des Couëts à Bouguenais (16 jours de dépassement).

La dernière période a été marquée par le dépassement, à une reprise, du seuil d'information et de recommandation en particules PM10 fixé à 50 µg/m³ en moyenne journalière. Ce dépassement a eu lieu pendant l'épisode de pollution par les particules le 10 juillet, en lien avec les travaux d'aménagement du parc des Jardins de l'Estuaire.

Annexe

Présentation des polluants mesurés

	Principaux secteurs d'émissions sur Nantes Métropole	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
			
Particules – PM10 Diamètre < à 10 µm	Chauffage au bois résidentiel Transport routier Industrie - BTP	Irritations des voies respiratoires, altération de la fonction respiratoire. En fonction de leur composition chimique : certaines particules ont des propriétés mutagènes, cancérigènes.	En fonction des particules : rôle sur l'effet de serre. Salissure des bâtiments et monuments.
Particules fines – PM2.5 Diamètre < à 2.5 µm			
Dioxyde d'azote NO₂	Transport routier	Gaz irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.	Contribution à l'acidification des milieux naturels, à l'eutrophisation. Précurseur de la formation d'ozone O ₃ .
Monoxyde de carbone - CO	Transport routier Chauffage résidentiel	Gaz se fixant à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation de l'organisme.	Contribution aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique et à l'effet de serre via sa transformation en CO ₂ .
Composés organiques volatils BTEX, Trichloroéthylène*, Naphtalène*	Chauffage au bois résidentiel, utilisation de solvants Industrie - BTP	Effets sur la santé dépendant de la nature du polluant et du degré d'exposition Exemple : le benzène a des effets mutagènes et cancérigènes.	Précurseur de la formation d'ozone O ₃ . Contribue à la formation de gaz à effet de serre.
Métaux Arsenic, cadmium, nickel, plomb	Transport routier Chauffage résidentiel - Industrie	Accumulation dans l'organisme avec des effets toxiques à court et/ou long terme : effets possibles sur le système nerveux, les fonctions rénales, hépatique ou respiratoire.	Contamination des sols et des aliments. Accumulation dans les organismes vivants, perturbation des équilibres et mécanismes biologiques.

* polluant ne faisant pas l'objet de réglementation dans l'air ambiant

Conditions de diffusion

Air Pays de la Loire est l'organisme agréé pour assurer la surveillance de la qualité de l'air dans la région des pays de la Loire, au titre de l'article L. 221-3 du code l'environnement, précisé par l'arrêté du 2 août 2025 pris par le Ministère chargé de l'Environnement.

À ce titre et compte tenu de ses statuts, Air Pays de la Loire est garant de la transparence de l'information sur les résultats des mesures et les rapports d'études produits selon les règles suivantes :

Air Pays de la Loire, réserve un droit d'accès au public aux résultats des mesures recueillies et rapports produits dans le cadre de commandes passées par des tiers. Ces derniers en sont destinataires préalablement.

Air Pays de la Loire a la faculté de les diffuser selon les modalités de son choix : document papier, communiqué, résumé dans ses publications, mise en ligne sur son site Internet www.airpl.org, etc...

Air Pays de la Loire ne peut en aucune façon être tenu responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses ou de toute œuvre utilisant ses mesures et ses rapports d'études pour lesquels Air Pays de la Loire n'aura pas donné d'accord préalable.



AIR PAYS DE LA LOIRE

5 rue Édouard-Nignon
CS 70709 – 44307 Nantes cedex 3
Tél + 33 (0)2 28 22 02 02
Fax + 33 (0)2 40 68 95 29
contact@airpl.org

air | pays de
la loire
www.airpl.org