

Surveillance des retombées atmosphériques autour de la Fonderie Manoir Pitres

Synthèse des mesures des dioxines / furanes, PCB et métaux dans les jauges de dépôt

2025

Référence : PI_2026_05

Diffusion : Juin 2026

Atmo Normandie

3 Place de la Pomme d'Or, 76000 ROUEN

Tél. : +33 2.35.07.94.30

Fax : +33 2.35.07.94.40

contact@atmonormandie.fr



Avertissement

Atmo Normandie est l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air en Normandie. Elle diffuse des informations sur les problématiques liées à la qualité de l'air dans le respect du cadre légal et réglementaire en vigueur et selon les règles suivantes :

La diffusion des informations vers le grand public est gratuite. Atmo Normandie 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.atmonormandie.fr), ... Les documents ne sont pas systématiquement rediffusés en cas de modification ultérieure.

Lorsque des informations sous quelque forme que ce soit (éléments rédactionnels, graphiques, cartes, illustrations, photographies...) sont susceptibles de relever du droit d'auteur elles demeurent la propriété intellectuelle exclusive de l'association. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle de ces informations faite sans l'autorisation écrite d'Atmo Normandie est illicite et constituerait un acte de contrefaçon sanctionné par les articles L.335-2 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle.

Pour le cas où le présent document aurait été établi pour partie sur la base de données et d'informations fournies à Atmo Normandie par des tiers, l'utilisation de ces données et informations ne saurait valoir validation par d'Atmo Normandie de leur exactitude. La responsabilité d'Atmo Normandie ne pourra donc être engagée si les données et informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées, quelles qu'en soient les répercussions.

Atmo Normandie ne peut en aucune façon être tenue responsable des interprétations, travaux intellectuels et publications diverses de toutes natures, quels qu'en soient les supports, résultant directement ou indirectement de ses travaux et publications.

Les recommandations éventuellement produites par Atmo Normandie conservent en toute circonstance un caractère indicatif et non exhaustif. De ce fait, pour le cas où ces recommandations seraient utilisées pour prendre une décision, la responsabilité d'Atmo Normandie ne pourrait en aucun cas se substituer à celle du décideur.

Toute utilisation totale ou partielle de ce document, avec l'autorisation contractualisée d'Atmo Normandie, doit indiquer les références du document et l'endroit où ce document peut être consulté.

Point d'information n° PI_2026_05

Le 3 juin 2026,



La Rédactrice,

Anne FRANCOIS DUBOC



Le Directeur adjoint,

Christophe LEGRAND

Atmo Normandie – 3, Place de la Pomme d'Or - 76000 ROUEN

Tél. : 02 35 07 94 30 - mail : contact@atmonormandie.fr

www.atmonormandie.fr



Résumé

Depuis l'été 2020, la surveillance environnementale de la fonderie Manoir Pitres est intégrée dans l'Observatoire régional des retombées atmosphériques d'Atmo Normandie. Les campagnes de mesures sont réalisées deux fois par an afin de suivre les évolutions.

Sur le secteur de Pitres et du Manoir, les dépôts des dioxines / furanes sont tous inférieurs en 2025 aux valeurs repères régionales (médiane et percentile 95). La forte valeur de dépôts des dioxines furanes qui avait été constatée en 2024 sur le site 4 dans l'enceinte de la fonderie Manoir Pitres ne s'est pas renouvelée en 2025.

Les résultats des PCB DL et PCB Indicateurs NDL aux alentours de la Fonderie Manoir Pitres en 2025 sont inférieurs aux percentiles 95 régionaux (calculés sur les données de l'Observatoire régional sur la période 2014-2023). Plusieurs retombées de PCB DL et de PCB Indicateurs NDL sont supérieures aux médianes régionales durant l'été 2025. L'augmentation des mesures de PCB en été 2023 et en 2024 sur les sites 4 et 5, de part et d'autre de la fonderie, ne s'est pas reproduite en 2025.

Après une nette amélioration constatée à la suite de la mise en conformité des émissaires de la fonderie (à partir de l'hiver 2020-2021), les retombées de Chrome ont augmenté durant les dernières campagnes de mesures (été 2023, hiver et été 2024, été 2025) sur ce secteur de Manoir et de Pitres. Les résultats de Chrome dépassent les percentiles 95 régionaux durant la campagne d'été 2025 sur les sites 4 et 1 sous les vents de la fonderie, c'est-à-dire qu'ils font partie des 5% de résultats de Chrome les plus forts sur la région.

Durant la campagne d'été 2025, des dépassements des percentiles 95 régionaux pour l'Arsenic et le Manganèse sont mesurés sur le site 2 « Crèche du Manoir ». L'historique montre que ces dépassements sont inhabituels sur ce site pour ces polluants, de façon plus marquée pour l'Arsenic. D'après la Mairie du Manoir, des travaux de réfection des façades et de changement du bardage de la crèche et de l'école ont été réalisés durant la période d'été. Ces travaux s'accompagnent probablement d'un réenvol de poussières et constituent une piste d'explication pour cette augmentation des retombées.



Sommaire

1. Introduction.....	6
2. Présentation de la campagne de mesures	6
2.1. Dates des mesures.....	6
2.2. Sites de mesures.....	7
2.3. Roses des vents (direction d'où vient le vent).....	9
2.4. Activité de la Fonderie Manoir Pitres	10
3. Résultats des retombées atmosphériques	11
3.1. Résultats des retombées de dioxines / furanes (jauges).....	11
3.2. Résultats des retombées des PCB (jauges)	15
3.3. Résultats des retombées de métaux (jauges)	17
4. Conclusion	22
Annexe 1 : Historique de la surveillance des retombées atmosphériques autour de la Fonderie	24
Annexe 2 : Evolution des retombées de métaux	25



Définitions

Les dioxines/furanes (PCDD/F) sont une famille regroupant 210 composés chimiques appelés congénères. On s'intéresse ici aux 17 congénères reconnus les plus toxiques¹.

Expression des résultats de dioxines et furanes en équivalent toxique :

TEF : Facteur d'équivalence de toxicité (OMS 2005)

TEQ : Equivalent toxique (OMS 2005)²

Les Polychlorobiphényles (PCB) constituent une famille de 209 congénères.³ Cependant, seulement certains d'entre eux présentent un intérêt à être mesurés, soit du fait de leur abondance, soit du fait de leur toxicité. Aussi ils sont regroupés en trois familles :

Les **PCB de type dioxine (PCB DL)** regroupent 12 congénères : PCB 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169 et 189. Ils sont considérés comme les plus toxiques, car ils sont capables de se lier au même récepteur cellulaire que les dioxines. Comme pour les dioxines furanes, des facteurs TEF sont proposés par l'OMS pour chacun des congénères des PCB DL.

Les **PCB indicateurs (PCBi)** comprennent 7 congénères : PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180. Ils sont couramment utilisés comme marqueurs de la contamination par les PCB, car ils représentent environ 80 % de la contamination totale en PCB dans l'environnement. Leur toxicité est toutefois inférieure à celle des PCB DL.

Les **PCB indicateurs non-dioxine-like (PCBi NDL)** correspondent aux 6 congénères suivants : PCB 28, 52, 101, 138, 153 et 180. Ils regroupent les mêmes congénères que les PCBi, à l'exception du PCB 118, inclus dans la catégorie des PCB DL.

Afin d'éviter de présenter le PCB 118 dans deux catégories différentes, Atmo Normandie a choisi de présenter les PCB DL et les PCBi NDL.

¹ UE – Commission européenne. Règlement (UE) n° 1259/2011 du 2 décembre 2011 modifiant le règlement (CE) n° 1881/2006 (dioxines et PCB dans les denrées alimentaires), JOUE L 320, 3.12.2011. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R1259>

² Chacun des 17 congénères de dioxines et furanes est pondéré par un facteur d'équivalence de toxicité (TEF) selon son degré de toxicité. Plusieurs organismes ont proposé des facteurs d'équivalence de toxicité (OTAN, OMS). Une révision des facteurs OMS 1998 a été faite en 2005. Les TEF OMS 2005 sont utilisés dans ce rapport. La somme des 17 congénères de dioxines et furanes est exprimée en équivalent toxique : TEQ - OMS 2005.

³ https://www.ineris.fr/sites/default/files/contribution/Documents/25_PCB%20v1.pdf



1. Introduction

Atmo Normandie a mis en place depuis 2009 un Observatoire régional des retombées atmosphériques qui sert de cadre à cette surveillance sur différents secteurs de la Normandie. L'objectif de l'observatoire consiste à harmoniser les méthodes employées pour la surveillance des retombées atmosphériques, mutualiser les moyens, faciliter l'interprétation des résultats et favoriser l'accès du public aux résultats.

La méthodologie est décrite dans un rapport de cadrage régional qui présente la méthodologie et les limites des mesures des retombées atmosphériques sur la région, ainsi que l'évolution historique des niveaux mesurés. Il est disponible à partir du lien

<https://www.atmonormandie.fr/publications/observatoire-regional-des-retombees-atmospheriques-rapport-de-cadrage>

Sur le secteur de Pitres, la Communauté d'Agglomération Seine-Eure souhaite assurer une information des riverains sur l'impact éventuel de la fonderie MANOIR PITRES sur la qualité de l'air au voisinage.

De son côté, la fonderie d'acier MANOIR PITRES réalise une surveillance des retombées dans le cadre de ses obligations réglementaires (ERS de site) depuis 2018. D'autre part, la fonderie Manoir Pitres a réalisé d'octobre 2020 à mars 2021 des travaux de mise en conformité de 5 émissaires, à savoir l'installation ou la remise en état des dépoussiéreurs – source Manoir Pitres.

Depuis l'été 2020, la surveillance environnementale de la fonderie Manoir Pitres est intégrée dans l'Observatoire régional des retombées atmosphériques d'Atmo Normandie. Les campagnes de mesures sont réalisées deux fois par an afin de suivre les évolutions des dépôts. L'historique de cette surveillance est rappelé dans l'Annexe 1.

Cette synthèse de résultats fait le bilan des résultats de la campagne de mesures de l'année 2025 des retombées de dioxines / furanes, de Polychlorobiphényles (PCB) et de métaux (dans les jauges de dépôts) autour d'ECOVAL. Elle est disponible pour tout public à partir du lien

<https://www.atmonormandie.fr/publications/observatoire-des-retombees-atmospheriques-autour-de-la-fonderie-manoir-pitres>

2. Présentation de la campagne de mesures

2.1. Dates des mesures

La campagne de mesure s'est déroulée durant l'année 2025. Chaque année les mesures ont lieu pendant deux périodes (hivernale et estivale) d'une durée équivalente.

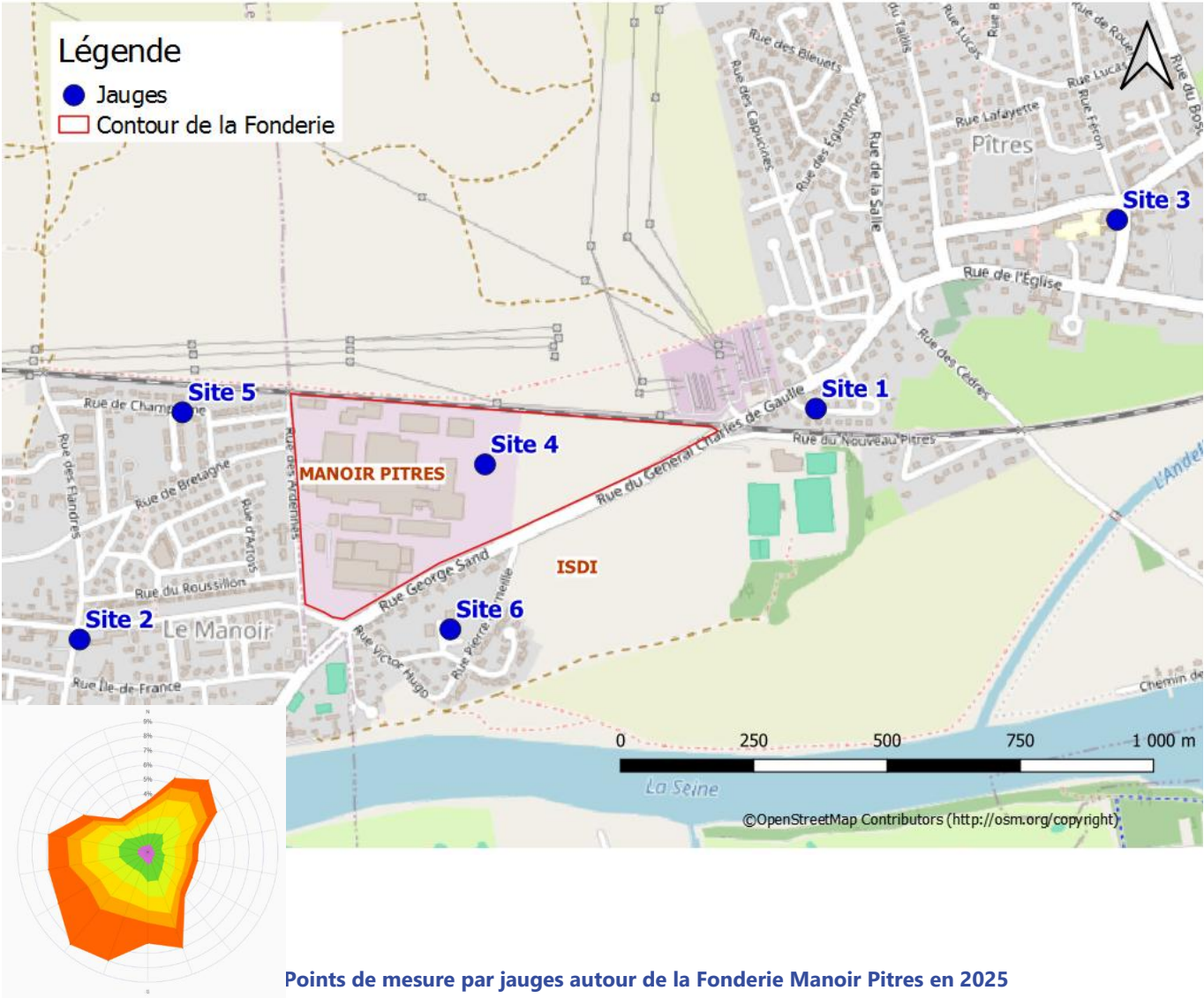
Les dates sont :

- **Pour la période hivernale** : Du 15 janvier 2025 au 11 mars 2025
- **Pour la période estivale** : Du 12 juin 2025 au 07 août 2025



2.2. Sites de mesures

Les points de mesure sont disposés sur l'axe des vents dominants de part et d'autre de la fonderie Manoir Pitres et à différentes distances. Ils sont les mêmes depuis plusieurs années pour permettre des comparaisons.



Points de mesure par jauges autour de la Fonderie Manoir Pitres en 2025
et rose des vents sur trois années (2023-2025 – Météo France Boos)

Secteur concerné	Polluants mesurés	Type de mesures	Date des prélèvements
6 sites sur les communes du Manoir et de Pitres	Dioxines / furanes Polychlorobiphényles (PCB) Métaux	Mesures par jauges de dépôts - Analyses différées en laboratoires	Période hivernale : Du 15 janvier 2025 au 11 mars 2025 Période estivale : Du 12 juin au 07 août 2025

Tableau 1 : Présentation des mesures dans les retombées durant l'année 2025 sur le secteur de Manoir Pitres

La Figure 1 présente des exemples de photographies des mesures par jauges de dépôt.

Site 2 École maternelle LE MANOIR 	Site 4 (et blanc terrain) Enceinte de Manoir Industries Pitres 
Site 6 Impasse Alphonse Allais PITRES 	Site 1 Rue du Général De Gaulle PITRES 

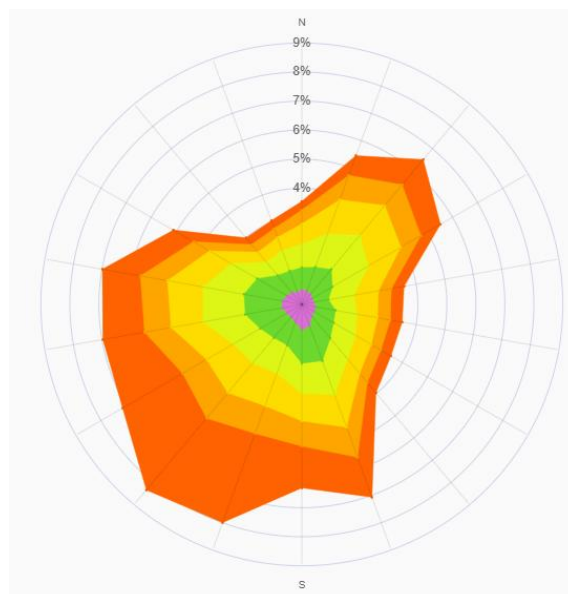
**Figure 2 : Exemple d’installation du matériel sur 4 des sites de mesures
(jauges de dépôts OWEN pour les dioxines et PCB et collecteurs BERGERHOFF pour les métaux)**

2.3. Roses des vents (direction d'où vient le vent)

Les roses de vents présentent sous forme graphique la fréquence de la direction d'où vient le vent

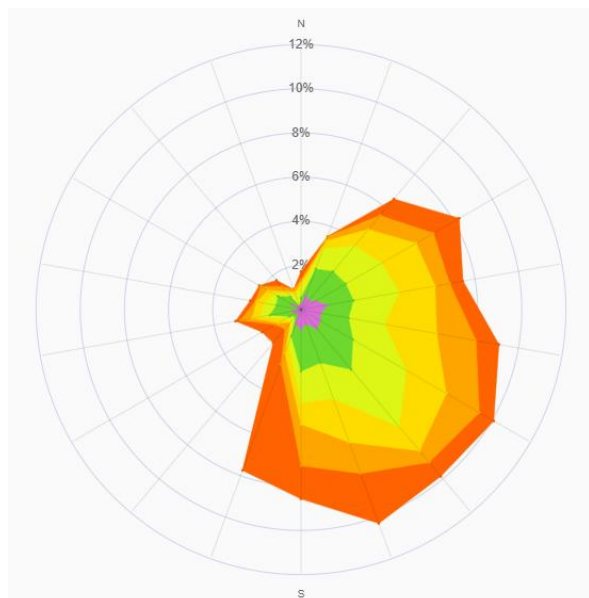
(18 secteurs de vent)

Rose des vents sur 3 ans (2023-2025)



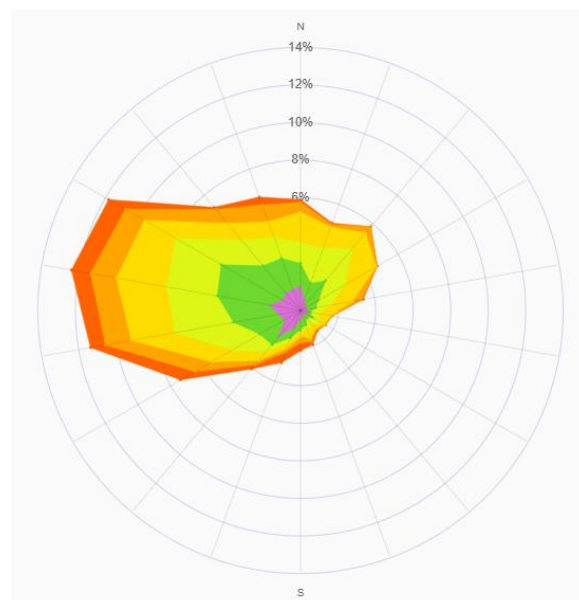
Vent calme < 1m/s : 1,6 %

Rose des vents durant la campagne hivernale (du 15/01 au 11/03/2025)



Vent calme < 1m/s : 1,8 %

Rose des vents durant la campagne estivale (Du 12 juin au 07 août 2025)



Vent calme < 1m/s : 2,2%

Vitesse de vent (m/s)

● [1 - 2] ● [2 - 3] ● [3 - 4] ● [4 - 5] ● [5 - 6] ● [6 +]

Figure 3 : Fréquence de la direction d'où vient le vent sur 3 ans et durant la campagne de mesure par jauges (Météo France Boos-76)



Commentaire : Les vents dominants proviennent du Sud-ouest, du Sud et de l'Ouest, ainsi que du Nord-est (rose des vents sur 3 ans).

Durant la campagne hivernale, les vents soufflant de l'Est sont plus fréquents et les vents soufflant de l'Ouest moins présents que sur la rose sur 3 ans.

Durant la campagne estivale, les vents provenant de l'Ouest sont plus fréquents que sur la rose sur 3 ans, et les vents de Sud-ouest moins présents.

2.4. Activité de la Fonderie Manoir Pitres

La fonderie Manoir Pitres fournit ses données d'activité sur un pas de temps mensuel. Le tonnage de métal fondu de la Fonderie Manoir Pitres est présenté dans le Tableau 2 sur les mois durant lesquels ont eu lieu les campagnes (en vert), et sur l'année 2025 entière.

Année 2025	janv-25	févr-25	mars-25	avr-25	mai-25	juin-25	juil-25	août-25	sept-25	oct-25	nov-25	déc-25	2025
Tonnage de métal fondu (en tonnes)	480,6	432,6	469,6	530,5	384,8	482,5	512,3	91,8	484,4	577,6	363,1	356,0	
	Total janvier à mars 1 382,8					Total juin à août 1 086,6							Total 2025 5 165,8

Tableau 2 : Activité de la fonderie Manoir Pitres durant l'année 2025 (source : Manoir Pitres)

Commentaire : La Fonderie Manoir Pitres était en fonctionnement durant les campagnes de mesures.

3. Résultats des retombées atmosphériques

3.1. Résultats des retombées de dioxines / furanes (jauges)

Les résultats des retombées des dioxines-furanes dans les jauges de dépôt sur les 6 sites de mesure autour de la Fonderie Manoir Pitres durant l'année 2025 sont présentés dans le Tableau 3. Les résultats sur les sites témoins régionaux ruraux et en bordure du trafic sont ajoutés à titre de comparaison.

Typologie du site	Nom du site	Dioxines / furanes En pg/m ² /jour TEQ OMS 2005
Du 15/01/25 au 11/03/25		
Urbain	Site 5 – Rue Bretagne LE MANOIR	0.40
	Site 2 - Crèche LE MANOIR	0.28
	Site 3 - École Prévert PITRES	0.48
	Site 6 - Impasse Alphonse Allais PITRES	0.39
Points de retombées maximales fonderie	Site 4 – Enceinte de Manoir Pitres	0.27
	Site 1 - Rue du G. De Gaulle PITRES	0.31
Témoins (hors secteur d'étude)	A13 (trafic)	1.51
	La Coulonche - MERA (rural)	0.56
Blanc terrain		0.27
Du 12/06/25 au 07/08/25		
Urbain	Site 5 – Rue Bretagne LE MANOIR	0.58
	Site 2 - Crèche LE MANOIR	0.66
	Site 3 - École Prévert PITRES	0.31
	Site 6 - Impasse Alphonse Allais PITRES	0.43
Points de retombées maximales fonderie	Site 4 – Enceinte de Manoir Pitres	0.80
	Site 1 - Rue du G. De Gaulle PITRES	0.65
Témoins (hors secteur d'étude)	A13 (trafic)	1.48
	La Coulonche - MERA (rural)	0.27
Blanc terrain		0.26
Valeurs repères¹		
Médiane régionale		0.86
Percentile 95 régional ²		4.36

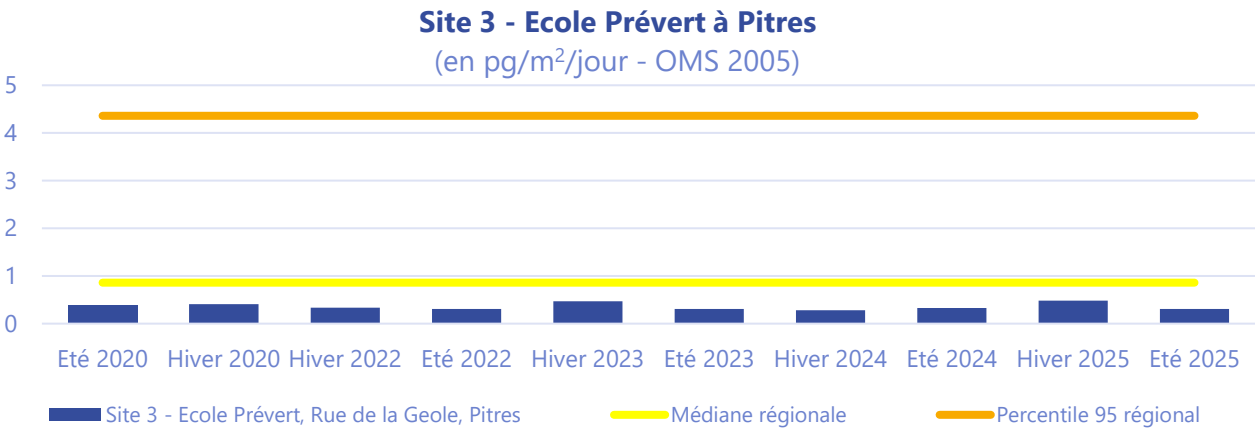
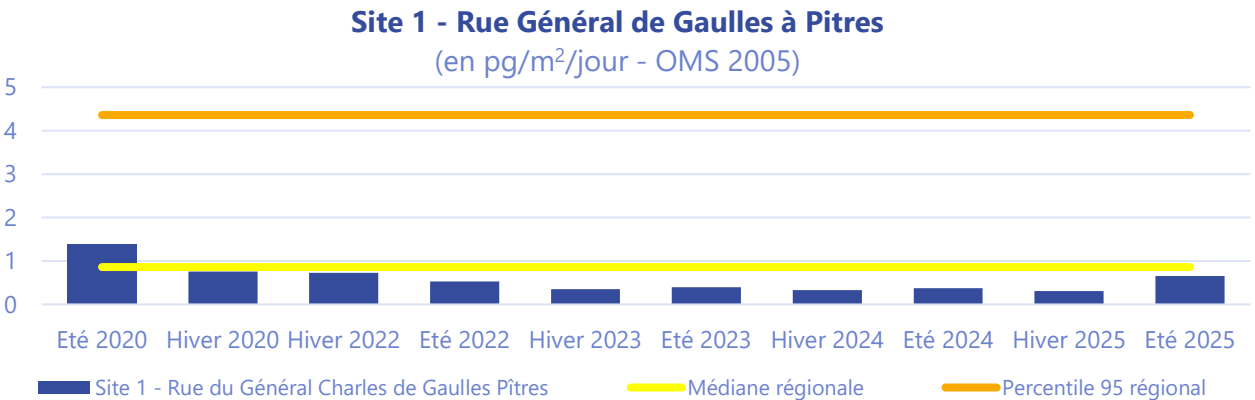
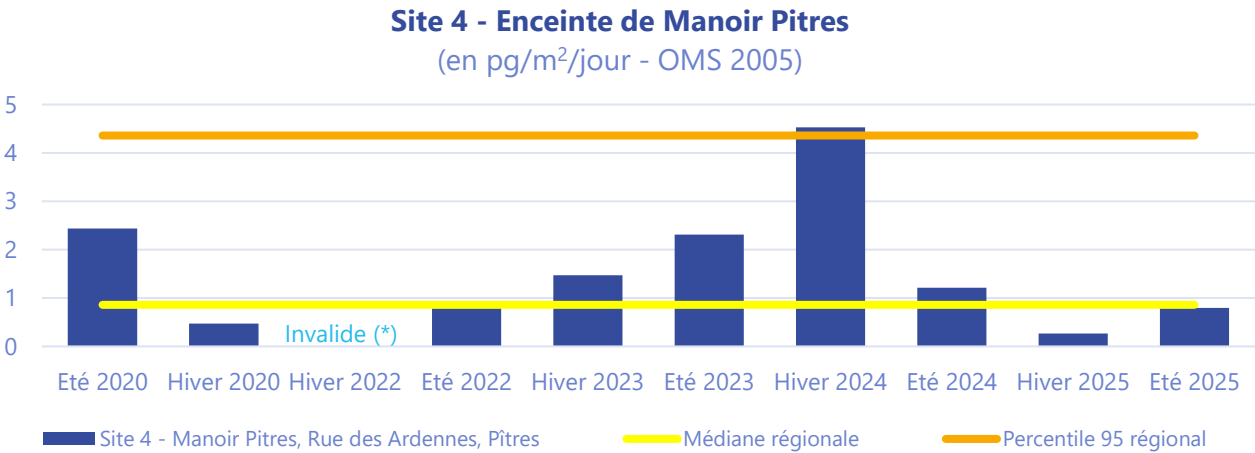
Tableau 3 : Résultats des dioxines / furanes dans les jauges en 2025 et comparaison aux valeurs régionales

Les résultats colorés en jaune dépassent la médiane régionale



L'évolution des mesures de retombées des dioxines / furanes est regardée depuis l'été 2020 sur la Figure 4.

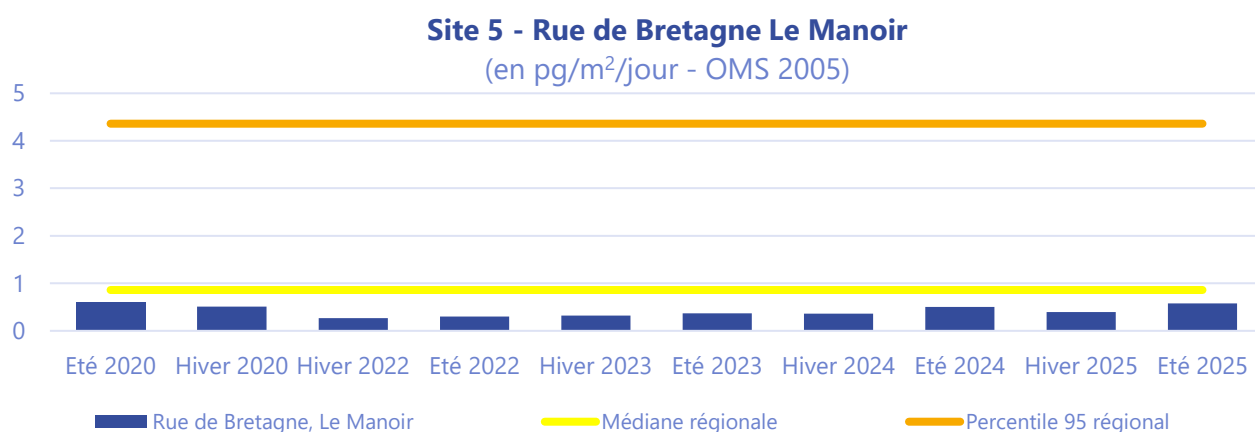
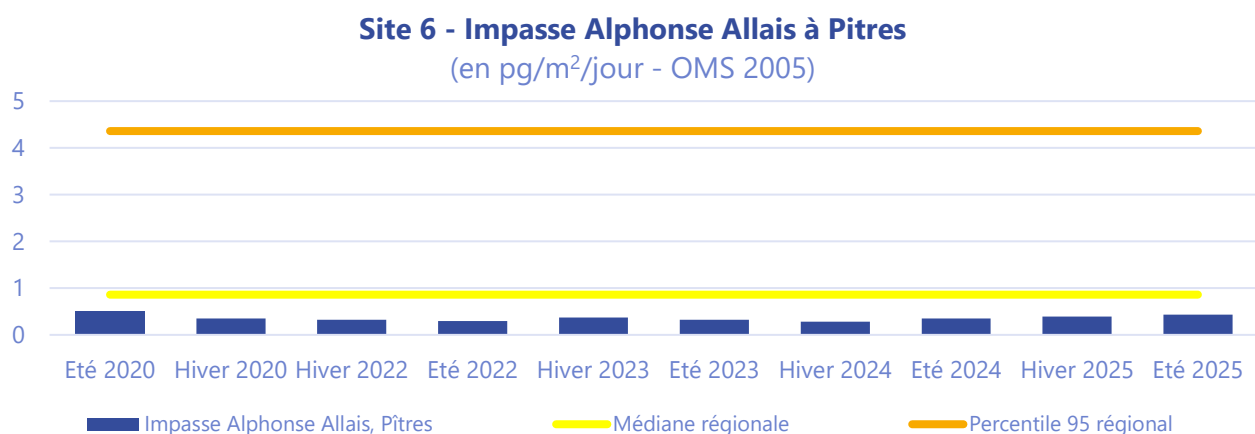
Evolution des dioxines furanes



Figures 4 : Evolution des retombées de dioxines / furanes entre 2020 et 2025

(*) La mesure est invalide en raison d'une jauge renversée par la tempête

Evolution des dioxines furanes (suite)



Figures 4 suite : Evolution des retombées de dioxines / furanes entre 2020 et 2025



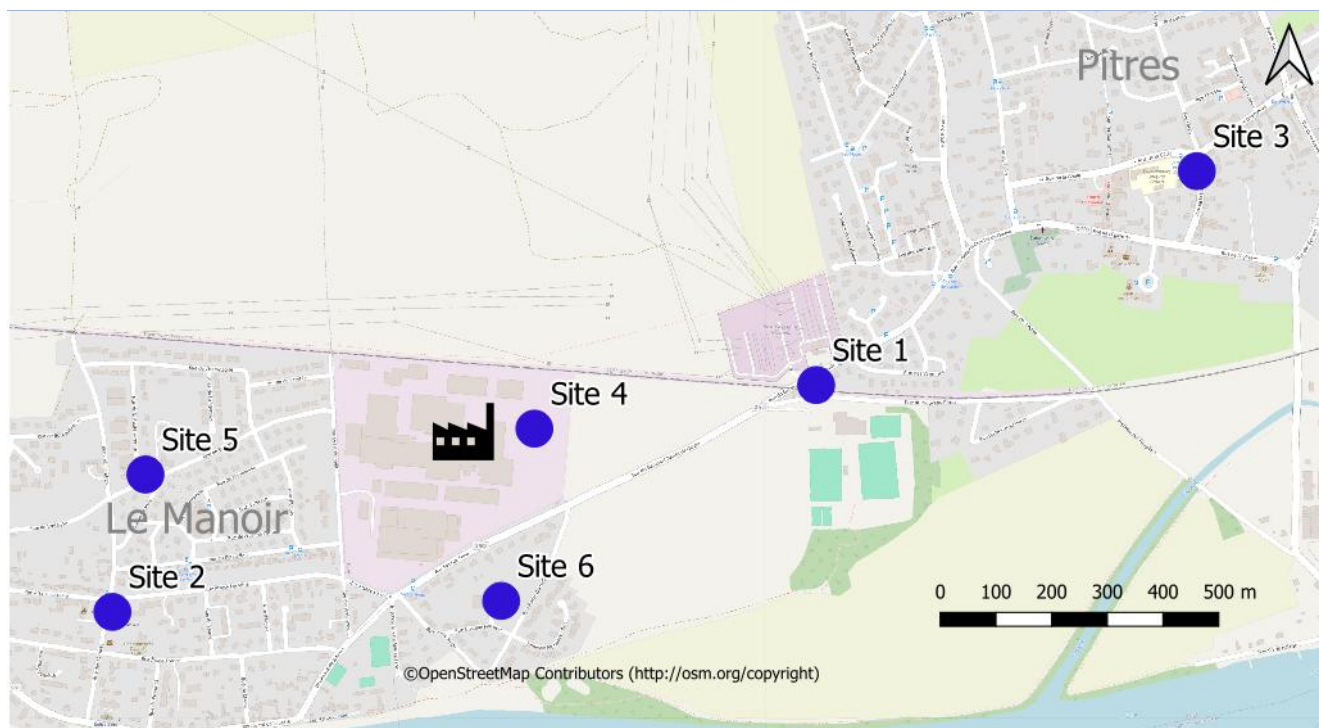


Figure 5 : Rappel du positionnement des sites de mesures par jauges

Commentaire :

En l'absence de valeur réglementaire ou sanitaire sur les données de retombées, l'interprétation des résultats est faite par rapport aux valeurs repères de l'Observatoire régional des retombées atmosphériques sur la période de référence 2009-2023.

Les résultats des dioxines / furanes sont tous inférieurs aux valeurs repères régionales (médiane et percentile 95 régional) en 2025 sur le secteur de Pitres et du Manoir.

A noter que le Témoin Trafic en bordure de l'autoroute A13 (hors secteur d'étude) enregistre un niveau de fond de dioxines furanes avec un dépassement de la médiane régionale. C'est une situation assez habituelle.

L'évolution des retombées de dioxines / furanes est regardée sur la période 2020-2025. Une baisse des dioxines furanes est constatée entre 2024 et 2025 sur le site 4 dans l'enceinte de la fonderie Manoir Pitres qui recense les plus forts niveaux sur cette zone géographique.

Le détail des données par congénères peut être transmis sur simple demande adressée à Atmo Normandie.

3.2. Résultats des retombées des PCB (jauges)

Les résultats des retombées des Polychlorobiphényles (PCB) dans les jauges de dépôt sur les 6 sites de mesure durant l'année 2025 sont présentés dans le Tableau 4. Les résultats sur les sites témoins régionaux ruraux et en bordure du trafic sont ajoutés à titre de comparaison.

Polychlorobiphényles (PCB)		PCB DL (de type dioxine)		PCB Indicateurs NDL
		pg/m ² /jour	pg/m ² /jour TEQ OMS 2005	pg/m ² /jour
Dates :	Du 15/01/25 au 11/03/25			
Urbain	Site 5 – Rue Bretagne LE MANOIR	120.66	0.53	406.81
	Site 2 - Crèche LE MANOIR	89.45	0.53	264.86
	Site 3 - École Prévert PITRES	88.80	0.53	246.21
	Site 6 - Impasse Alphonse Allais PITRES	83.95	0.53	280.61
Points de retombées Maximales fonderie	Site 4 – Enceinte de Manoir Pitres	153.01	0.53	464.08
	Site 1 - Rue du G. De Gaulle PITRES	83.46	0.53	445.03
Témoins (hors secteur d'étude)	A13 (trafic)	643.70	0.53	3 156.14
	La Coulonche - MERA (rural)	56.18	0.52	225.90
Blanc terrain		53.89	0.53	129.37
Dates :	Du 12/06/25 au 07/08/25			
Urbain	Site 5 – Rue Bretagne LE MANOIR	358.29	0.53	1 543.59
	Site 2 - Crèche LE MANOIR	381.96	0.53	1 166.78
	Site 3 - École Prévert PITRES	72.19	0.52	410.48
	Site 6 - Impasse Alphonse Allais PITRES	752.56	0.54	664.96
Points de retombées maximales fonderie	Site 4 – Enceinte de Manoir Pitres	550.73	0.53	3 193.44
	Site 1 - Rue du G. De Gaulle PITRES	443.04	0.53	2 302.46
Témoins (hors secteur d'étude)	A13 (trafic)	1 492.20	0.57	7 207.87
	La Coulonche - MERA (rural)	72.14	0.52	186.86
Blanc terrain		64.95	0.52	113.52
Valeurs repères régionales 2014-2023		(Sur 116 valeurs)	(Sur 116 valeurs)	(Sur 123 valeurs)
Médiane régionale		262.15	0.52	1 423.00
Percentile 95 régional		2 833.34	1.05	14 748.75

Tableau 4 : Résultats des Polychlorobiphényles (PCB DL et PCB indicateurs NDL) dans les jauges

Les résultats colorés en jaune dépassent la médiane régionale.



Evolution des retombées des PCB dans les jauges

Les mesures des PCB DL et des PCB Indicateurs NDL commencent en 2023 autour de la fonderie Manoir Pitres. Rappelons qu'au niveau régional, ces mesures de PCB ont débuté en 2014 lors de campagnes de mesure ciblées en particulier sur les activités d'incinération des déchets dangereux des ZI du Havre et de Rouen. Elles ont été étendues à l'ensemble de la région à partir de 2023 afin de constituer un historique dans l'Observatoire régional des retombées. Sur la période 2014-2023, des valeurs repères régionales (médianes et percentiles 95 régionaux) sont calculées pour les PCB sur un peu plus d'une centaine de données ⁷ et ⁸. L'historique autour de la fonderie Manoir Pitres est présenté dans le Tableau 5.

PCB DL Somme pg/m ² /jour	Site 1 Rue du G. De Gaulle PITRES	Site 2 Crèche LE MANOIR	Site 3 École Prévert PITRES	Site 4 Enceinte de Manoir Pitres	Site 5 Rue Bretagne LE MANOIR	Site 6 Impasse Alphonse Allais PITRES
HIVER 2023	487.7	206.5	115.2	1 400.2	137.5	117.7
ETE 2023	181.4	208.6	175.0	11 510.6	360.4	283.0
HIVER 2024	124.0	188.9	88.9	5 121.2	5 792.8	92.7
ETE 2024	245.5	930.6	139.9	1 498.9	519.2	125.0
HIVER 2025	83.5	89.5	88.8	153.0	120.7	84.0
ETE 2025	443.0	382.0	72.2	550.7	358.3	752.6
Médiane régionale ⁴ = 262.15						
Percentile 95 régional = 2 833.34						
PCB INDICATEURS NDL Somme pg/m ² /jour	Site 1 Rue du G. De Gaulle PITRES	Site 2 Crèche LE MANOIR	Site 3 École Prévert PITRES	Site 4 Enceinte de Manoir Pitres	Site 5 Rue Bretagne LE MANOIR	Site 6 Impasse Alphonse Allais PITRES
HIVER 2023	2 266.0	581.6	241.1	12 336.5	444.5	437.2
ETE 2023	859.0	980.6	416.8	19 443.0	1 053.6	911.2
HIVER 2024	849.1	920.1	396.9	31 745.1	14 798.0	370.5
ETE 2024	840.5	2 100.8	517.8	1 627.9	1 586.4	323.4
HIVER 2025	445.0	264.9	246.2	464.1	406.8	280.6
ETE 2025	2 302.5	1 166.8	410.5	3 193.4	1 543.6	665.0
Médiane régionale ⁵ = 1 423.00						
Percentile 95 régional = 14 748.75						

Tableau 5 : Historique des retombées des PCB DL et des PCB Indicateurs NDL depuis 2023

⁴ Valeurs repères régionales 2014-2023 pour les PCB DL (Sur 116 valeurs)

⁵ Valeurs repères régionales 2014-2023 pour les PCB Indicateurs NDL (Sur 123 valeurs)

Commentaires :

En l'absence de valeurs réglementaires ou sanitaires sur les données de retombées de Polychlorobiphényles (PCB), l'interprétation des résultats est faite par rapport aux valeurs repères de l'Observatoire régional des retombées atmosphériques sur la période de référence 2014-2023, disponibles pour les PCB DL (en pg/m²/jour et en TEQ OMS 2005) et pour les PCB indicateurs NDL (en pg/m²/jour).

Les résultats de la campagne de l'année 2025 aux alentours de la Fonderie Manoir Pitres sont inférieurs aux percentiles 95 régionaux (calculés sur les données de l'Observatoire régional sur la période 2014-2023).

Plusieurs retombées de PCB DL et de PCB Indicateurs NDL sont supérieures aux médianes régionales durant l'été 2025.

L'historique des mesures de PCB met en évidence des dépassements des percentiles 95 régionaux en été 2023 et en 2024 sur les sites 4 et 5, de part et d'autre de la fonderie, qui ne se sont plus reproduits par la suite.

3.3. Résultats des retombées de métaux (jauges)

Les résultats des retombées des métaux dans les jauges de dépôt sur les 6 sites de mesure aux alentours de la fonderie Manoir Pitres durant l'année 2025 sont présentés dans le Tableau 6. Les résultats sur les sites témoins régionaux ruraux et en bordure du trafic sont ajoutés à titre de comparaison.



Métaux En µg/m²/jour		Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
Du 15/01/25 au 11/03/25														
Urbain	Site 5 – Rue Bretagne LE MANOIR	0.2	0.1	0.04	1.5	0.1	2.4	155.5	0.1	21.7	3.6	1.5	0.3	15.0
	Site 2 – Crèche LE MANOIR	0.2	0.1	0.1	0.5	0.1	2.4	146.3	0.1	9.3	0.7	1.4	0.3	13.1
	Site 3 – École Prévert PITRES	0.2	0.1	0.1	2.7	0.1	2.7	143.4	0.1	10.0	8.3	1.6	0.3	15.9
	Site 6 – Impasse Alphonse Allais PITRES	0.2	0.1	0.04	1.2	0.1	1.9	174.6	0.2	8.8	2.8	1.2	0.3	9.7
Points de retombées maximales fonderie	Site 4 – Enceinte de Manoir Pitres	0.2	0.1	0.03	5.4	0.1	2.8	220.3	0.2	17.3	7.8	1.6	0.6	11.0
	Site 1 – Rue du G. De Gaulle PITRES	0.3	0.1	0.04	0.8	0.1	5.1	181.4	0.1	8.4	1.3	1.2	0.4	14.4
Témoins (hors secteur d'étude)	A13 (trafic)	3.1	0.6	6.9	5.1	0.9	34.7	1 439.7	0.8	46.7	3.0	8.2	2.3	136.7
	La Coulonche – MERA (rural)	0.2	0.1	0.02	0.2	0.04	1.3	90.2	0.1	3.8	0.4	0.8	0.2	40.5
Blanc terrain		0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	6.9	0.04	0.07	0.03	0.02	0.02	0.4
Du 12/06/25 au 07/08/25		Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
Urbain	Site 5 – Rue Bretagne LE MANOIR	0.7	0.6	0.3	3.3	0.6	16.3	869.7	0.8	43.5	4.0	6.2	1.8	95.5
	Site 2 – Crèche LE MANOIR	0.7	1.6	0.3	4.9	1.1	9.2	1 980.6	1.5	97.1	5.9	8.4	3.8	109.2
	Site 3 – École Prévert PITRES	0.4	0.4	0.2	1.9	0.3	9.1	686.5	0.7	58.6	2.0	3.2	1.6	61.2
	Site 6 – Impasse Alphonse Allais PITRES	0.5	0.4	0.2	3.7	0.4	9.8	804.9	0.8	41.0	6.5	3.5	1.8	49.7
Points de retombées maximales fonderie	Site 4 – Enceinte de Manoir Pitres	0.4	0.4	0.3	11.0	0.3	8.0	744.8	0.6	34.4	21.6	3.4	1.6	41.6
	Site 1 – Rue du G. De Gaulle PITRES	0.6	1.2	0.3	11.4	0.6	26.4	1 150.3	1.0	68.3	15.6	5.4	2.4	74.0
Témoins (hors secteur d'étude)	A13 (trafic)	7.6	1.4	2.7	14.0	1.7	94.8	3 512.9	1.9	97.7	6.6	18.0	5.2	386.7
	La Coulonche – MERA (rural)	0.1	0.2	0.04	0.8	0.2	2.6	invalide	0.4	19.5	0.5	1.0	1.1	16.6
Blanc terrain		0.01	0.03	0.01	0.18	0.01	0.13	56.5	0.02	0.14	0.90	0.04	0.09	0.7
Valeurs repères régionales ⁶		Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe ⁷	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1			16.7	2.0	2.7	1.3	36.9
Percentile 95 régional		3.1	1.5	0.5	7.4	2.2	70.4			73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Tableau 6 : Résultats des retombées des métaux en 2025 et comparaison aux valeurs repères régionales

⁶ Les valeurs repères régionales sont calculées pour 11 métaux sur la période 2009-2023 sur 1010 à 1034 échantillons selon le métal (tous types de sites de mesures)

⁷ Le nombre de données de Fe et de Li dans l'observatoire régional des retombées n'est pas encore suffisant sur la période 2009-2023 pour calculer des valeurs repères régionales



Evolution des retombées de métaux dans les jauges

L'évolution des mesures de retombées des métaux est regardée sur chacun des sites et pour tous les métaux depuis l'été 2020 dans les tableaux de l'annexe 2. Les retombées de métaux qui dépassent les percentiles 95 régionaux en 2025 sont regardés plus en détail (sur la Figure 6 pour le Chrome sur les sites 4 et 1, et sur le Tableau 7 pour l'Arsenic et le Manganèse sur le site 2).

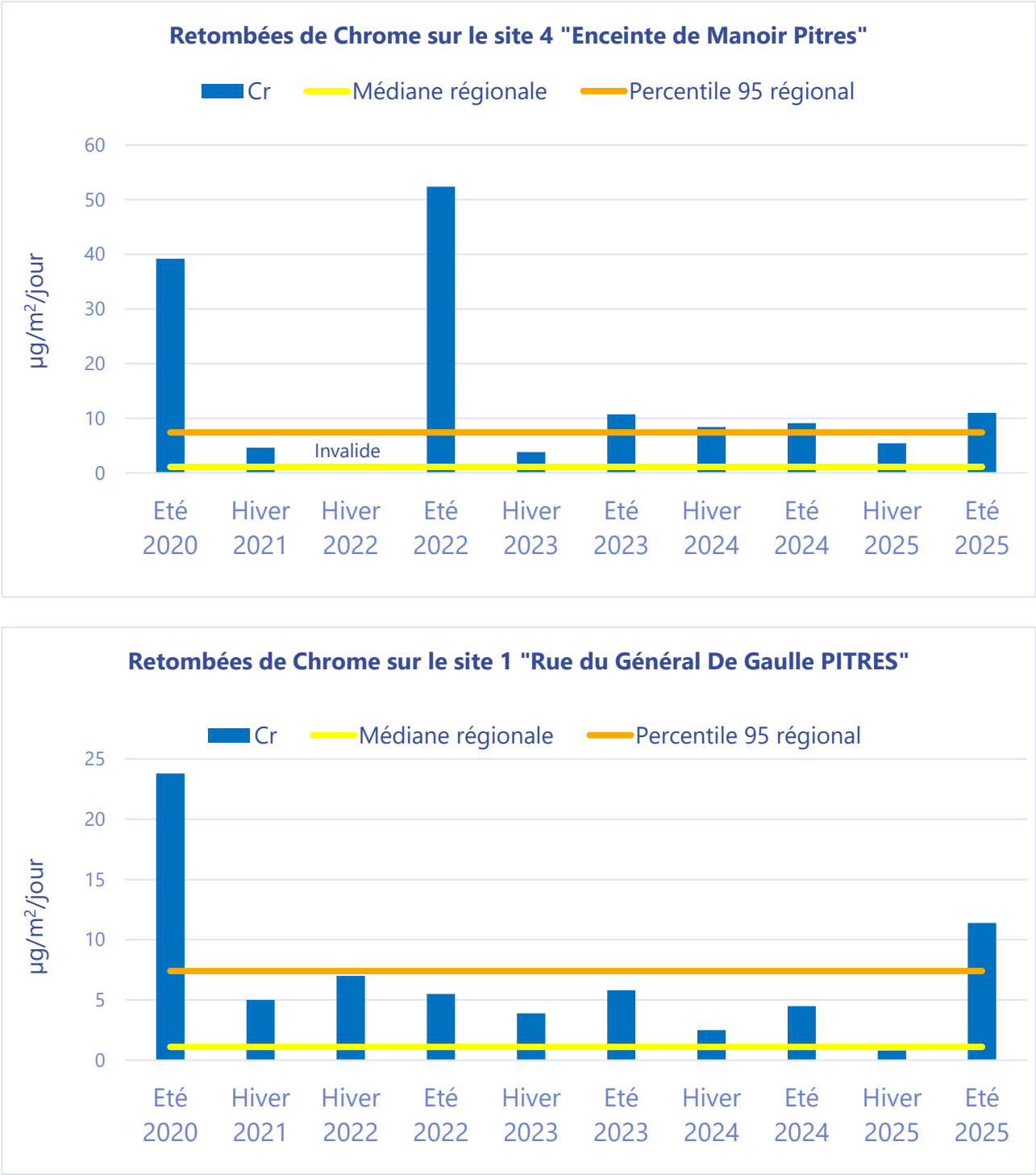


Figure 6 : Retombées du Chrome sur les sites 4 et 1

Site 2 « Ecole maternelle / Crèche Du Manoir»

Historique des retombées des métaux (en µg/m²/jour)

date début	date fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
16/06/20	28/07/20	0.4	0.4	0.1	15.1	0.4	11.2	799.4		29.9	23.9	5.5	1.4	109.6
01/12/20	26/01/21	0.3	0.1	0.0	1.0	0.0	2.1	95.9		6.3	1.4	1.2	0.4	14.0
11/01/22	08/03/22	0.3	0.2	0.1	2.4	0.3	3.7	358.8		19.3	9.0	1.8	0.8	28.5
21/06/22	18/08/22	0.4	0.6	0.1	4.8	1.0	6.8	1061.5		52.9	7.5	4.4	2.6	54.9
10/01/23	07/03/23	0.3	0.2	0.0	2.9	0.2	3.6	358.8	1.8	17.0	14.9	1.7	0.7	77.2
13/06/23	08/08/23	1.1	1.1	0.1	7.9	0.9	13.8	5740.8		77.0	11.5	5.9	2.7	392.1
16/01/24	12/03/24	0.3	0.1	0.1	2.3	0.1	2.3	246.0	0.2	10.0	8.2	1.6	0.5	24.8
11/06/24	06/08/24	0.4	0.5	0.1	6.1	0.6	6.4	1003.9	0.7	51.3	6.7	4.0	2.3	43.8
15/01/25	11/03/25	0.2	0.1	0.1	0.5	0.1	2.4	146.3	0.1	9.3	0.7	1.4	0.3	13.1
12/06/25	07/08/25	0.7	1.6	0.3	4.9	1.1	9.2	1 980.6	1.5	97.1	5.9	8.4	3.8	109.2

Valeurs repères :

Médiane régionale	0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1				16.7	2.0	2.7	1.3	36.9
Percentile 95 régional	3.1	1.5	0.5	7.4	2.2	70.4				73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Tableau 7 : Evolution des retombées des métaux sur le site 2 « Le Manoir - Crèche » entre 2020 et 2025

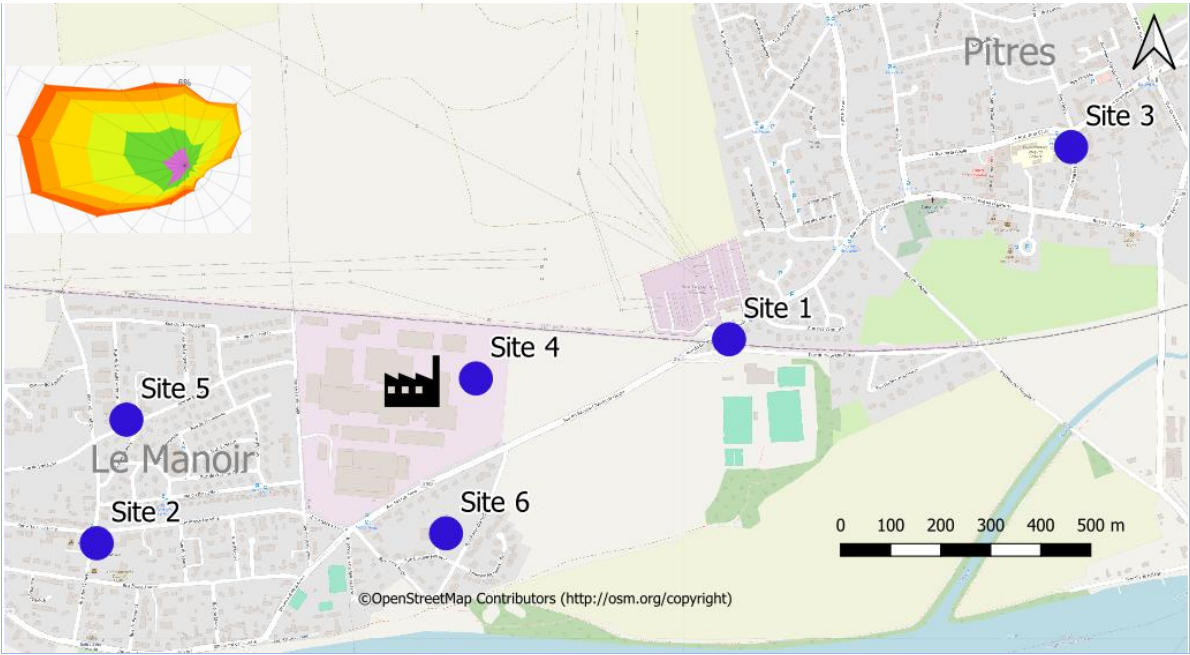


Figure 7 : Rappel du positionnement des sites de mesures et rose d'où souffle le vent durant l'été 2025

Commentaires :

A noter que le blanc terrain présente des résultats non quantifiés ou faibles pour tous les métaux. Il ne sera pas soustrait des résultats.

En l'absence de valeur réglementaire ou sanitaire sur les données de retombées, l'interprétation des résultats est faite par rapport aux valeurs repères de l'Observatoire régional des retombées atmosphériques sur la période de référence 2009-2023.

Plusieurs résultats de métaux dépassent les percentiles 95 régionaux durant la campagne d'été 2025 autour de Manoir Pitres, c'est-à-dire qu'ils font partie des 5% de résultats les plus forts sur la région. (Voir Tableau 6).

Il s'agit des retombées de Chrome sur les sites 4 et 1 sous les vents dominants de la fonderie. Cette situation est récurrente sur le site 4 à proximité directe de la fonderie (Voir la Figure 6). A noter que les fortes retombées de Chrome de l'été 2020 sont mesurées avant la mise en conformité des émissaires de la fonderie (Voir l'annexe 1).

Le site 2 « Crèche du Manoir » est concerné aussi par des dépassements des percentiles 95 régionaux. L'historique présenté sur le tableau 7 met en évidence 3 périodes d'augmentations des retombées sur ce site :

- Durant l'été 2020, il s'agit des retombées de Chrome et de Nickel provenant de la fonderie Manoir Pitres, avant la mise en conformité des émissaires (Voir l'annexe 1). On constate qu'après la mise en conformité de ceux-ci, les teneurs en Chrome et Nickel sont descendues en dessous des seuils des percentiles 95 régionaux
- Durant l'été 2023, les retombées de Chrome, Manganèse et de Zinc, enregistrées à la crèche/ école du Manoir sont inhabituelles au regard de l'historique, et ne sont vraisemblablement pas à relier avec l'activité de la fonderie. Elles trouvent probablement leur explication dans la réalisation de travaux importants dans le quartier durant la période à savoir la construction d'une cantine scolaire et d'un bâtiment avec logements et commerces (source : Mairie du Manoir). Il peut s'agir de l'envol de poussières de matériaux ou de sol, ou des émissions des engins de chantier.
- Durant l'été 2025, Le site 2 « Crèche du Manoir » est concerné par des dépassements des percentiles 95 régionaux pour l'Arsenic et le Manganèse. L'historique montre que ces dépassements sont exceptionnels sur ce site pour ces polluants, en particulier l'Arsenic. D'après la Mairie du Manoir, des travaux de réfection des façades et de changement du bardage de la crèche et de l'école ont été réalisés durant la période d'été. Ces travaux s'accompagnent probablement d'un réenvol de poussières et constituent une piste d'explication pour l'augmentation des retombées.

A noter la présence de tous les métaux sur le site « Témoin Trafic » en bordure de l'autoroute A13 à Tourville-la-Rivière. Ce site, hors secteur d'étude, met en évidence la part des émissions du trafic automobile et poids lourds dans les retombées de métaux et peut aider à interpréter les résultats des campagnes, lorsque par exemple un site



est proche d'une voie de circulation. Les émissions des métaux sont liées d'une part à la combustion des carburants et à la combustion d'une partie des huiles moteurs (pour tous les types de véhicules) et d'autre part elles sont liées à l'abrasion des freins et des pneus. (Source : SECTEN CITEPA).

4. Conclusion

En l'absence de valeurs réglementaires ou sanitaires, les mesures des retombées atmosphériques sont comparées à des valeurs repères régionales. Un rapport de cadrage donne des éléments de compréhension sur la méthodologie des études retombées. Il est disponible à partir de ce lien :

<https://www.atmonormandie.fr/publications/observatoire-regional-des-retombees-atmospheriques-rapport-de-cadrage>

Les résultats de dépôts des dioxines / furanes sont tous inférieurs en 2025 aux valeurs repères régionales (médiane et percentile 95) sur le secteur de Pitres et du Manoir.

L'augmentation des dioxines furanes qui avait été constatée en 2024 sur le site 4 dans l'enceinte de la fonderie Manoir Pitres ne s'est pas renouvelée en 2025.

Les résultats des PCB DL et PCB Indicateurs NDL aux alentours de la Fonderie Manoir Pitres en 2025 sont inférieurs aux percentiles 95 régionaux (calculés sur les données de l'Observatoire régional sur la période 2014-2023). Plusieurs retombées de PCB DL et de PCB Indicateurs NDL sont supérieures aux médianes régionales durant l'été 2025. L'augmentation des mesures de PCB en été 2023 et en 2024 sur les sites 4 et 5, de part et d'autre de la fonderie, ne s'est pas reproduite en 2025.

Après une nette amélioration constatée à la suite de la mise en conformité des émissaires de la fonderie (à partir de l'hiver 2020-2021), les retombées de Chrome ont augmenté durant les dernières campagnes de mesures (été 2023, hiver et été 2024, été 2025) sur ce secteur de Manoir et de Pitres. Les résultats de Chrome dépassent les percentiles 95 régionaux durant la campagne d'été 2025 sur les sites 4 et 1 sous les vents de la fonderie, c'est-à-dire qu'ils font partie des 5% de résultats de Chrome les plus forts sur la région.

Durant la campagne d'été 2025, des dépassements des percentiles 95 régionaux pour l'Arsenic et le Manganèse sont mesurés sur le site 2 « Crèche du Manoir ». L'historique montre que ces dépassements sont inhabituels sur ce site pour ces polluants, de façon plus marquée pour l'Arsenic. D'après la Mairie du Manoir, des travaux de réfection des façades et de changement du bardage de la crèche et de l'école ont été réalisés durant la période d'été. Ces travaux



s'accompagnent probablement d'un réenvol de poussières et constituent une piste d'explication pour cette augmentation des retombées.

A noter la présence de tous les métaux sur le site « Témoin Trafic » en bordure de l'autoroute A13 à Tourville-la-Rivière. Ce site, hors secteur d'étude, met en évidence la part des émissions du trafic automobile et poids lourds dans les retombées de métaux et peut aider à interpréter les résultats des campagnes, lorsque par exemple un site est proche d'une voie de circulation. Les émissions des métaux sont liées, d'une part, à la combustion des carburants et d'une partie des huiles moteurs (pour tous les types de véhicules) et d'autre part, elles sont liées à l'abrasion des freins et des pneus. (Source : SECTEN CITEPA).



Annexe 1 : Historique de la surveillance des retombées atmosphériques autour de la Fonderie

Les rapports sont disponibles à partir du lien :

<https://www.atmonormandie.fr/publications/observatoire-des-retombees-atmospheriques-autour-de-la-fonderie-manoir-pitres>

Secteur concerné		
Communes de Pitres et Le Manoir (6 points de mesure)		
Polluants mesurés		
Retombées de Dioxines/ furanes, de Polychlorobiphényles (PCB) et de Métaux (dans les jauges)		
Dates des prélèvements		Contexte des mesures
Été 2020	Du 16/06 au 28/07/20	Avant la mise en conformité des émissaires
Hiver 2020-2021	Du 01/12/20 au 29/01/21	Après la mise en conformité de 4 émissaires (sur 5)
Hiver 2022	Du 11/01/22 au 08/03/22	Après la mise en conformité des 5 émissaires
Été 2022	Du 21/06/22 au 18/08/22	
Hiver 2023	Du 10/01/23 au 07/03/23	Suivi 2023
Été 2023	Du 13/06/23 au 08/08/23	
Hiver 2024	Du 16/01/24 au 12/03/24	Suivi 2024
Été 2024	Du 11/06/24 au 06/08/24	
Hiver 2025	Du 15/01/25 au 11/03/25	Suivi 2025
Été 2025	Du 12/06/25 au 07/08/25	

Tableau 8 : Historique de la surveillance des retombées atmosphériques autour de la Fonderie Manoir Pitres depuis 2020



Annexe 2 : Evolution des retombées de métaux

Site 1 « Rue du Général De Gaulle à Pitres »

Retombées des métaux (en µg/m²/jour)

date début	date fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
16/06/20	28/07/20	0.7	1.0	0.2	23.8	1.0	16.8	2497.7		67.3	22.5	11.5	4.7	53.2
01/12/20	26/01/21	0.3	0.1	0.1	5.0	0.2	4.0	263.2		10.9	6.4	1.6	0.7	15.1
11/01/22	08/03/22	0.4	0.2	0.1	7.0	0.3	8.2	892.7		26.2	14.0	3.1	1.1	27.8
21/06/22	18/08/22	0.5	0.5	0.1	5.5	0.4	8.5	1053.1		42.7	5.9	4.2	2.1	36.3
10/01/23	07/03/23	0.4	0.3	0.1	3.9	0.2	5.8	551.1	0.8	18.9	4.9	2.9	1.0	23.4
13/06/23	08/08/23	0.6	0.4	0.1	5.8	0.3	7.9	695.0		32.8	7.6	3.8	1.3	38.0
16/01/24	12/03/24	0.4	0.2	0.1	2.5	0.1	3.5	312.9	0.3	11.9	4.0	1.8	0.7	20.8
11/06/24	06/08/24	0.4	0.5	0.1	4.5	0.4	8.0	821.2	0.5	38.1	4.8	2.8	1.8	36.8
15/01/25	11/03/25	0.3	0.1	0.04	0.8	0.1	5.1	181.4	0.1	8.4	1.3	1.2	0.4	14.4
12/06/25	07/08/25	0.6	1.2	0.3	11.4	0.6	26.4	1 150.3	1.0	68.3	15.6	5.4	2.4	74.0

Valeurs repères :

Médiane régionale	0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1				16.7	2.0	2.7	1.3	36.9
Percentile 95 régional	3.1	1.5	0.5	7.4	2.2	70.4				73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 2 « Ecole maternelle / Crèche Du Manoir »

Retombées des métaux (en µg/m²/jour)

date début	date fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
16/06/20	28/07/20	0.4	0.4	0.1	15.1	0.4	11.2	799.4		29.9	23.9	5.5	1.4	109.6
01/12/20	26/01/21	0.3	0.1	0.0	1.0	0.0	2.1	95.9		6.3	1.4	1.2	0.4	14.0
11/01/22	08/03/22	0.3	0.2	0.1	2.4	0.3	3.7	358.8		19.3	9.0	1.8	0.8	28.5
21/06/22	18/08/22	0.4	0.6	0.1	4.8	1.0	6.8	1061.5		52.9	7.5	4.4	2.6	54.9
10/01/23	07/03/23	0.3	0.2	0.0	2.9	0.2	3.6	358.8	1.8	17.0	14.9	1.7	0.7	77.2
13/06/23	08/08/23	1.1	1.1	0.1	7.9	0.9	13.8	5740.8		77.0	11.5	5.9	2.7	392.1
16/01/24	12/03/24	0.3	0.1	0.1	2.3	0.1	2.3	246.0	0.2	10.0	8.2	1.6	0.5	24.8
11/06/24	06/08/24	0.4	0.5	0.1	6.1	0.6	6.4	1003.9	0.7	51.3	6.7	4.0	2.3	43.8
15/01/25	11/03/25	0.2	0.1	0.1	0.5	0.1	2.4	146.3	0.1	9.3	0.7	1.4	0.3	13.1
12/06/25	07/08/25	0.7	1.6	0.3	4.9	1.1	9.2	1 980.6	1.5	97.1	5.9	8.4	3.8	109.2

Valeurs repères :

Médiane régionale	0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1				16.7	2.0	2.7	1.3	36.9
Percentile 95 régional	3.1	1.5	0.5	7.4	2.2	70.4				73.4	22.1	22.5	5.5	301.7



Site 3 « École Prévert à Pitres »

Retombées des métaux (en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$)

date début	date fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
16/06/20	28/07/20	0.3	0.4	0.1	4.0	1.1	8.0	687.3		33.3	4.7	4.4	1.6	29.0
01/12/20	26/01/21	0.2	0.2	0.1	0.6	0.1	2.3	176.8		8.4	1.3	1.4	0.5	8.9
11/01/22	08/03/22	0.3	0.1	0.1	1.4	0.1	3.1	166.2		8.4	2.7	1.3	0.5	10.8
21/06/22	18/08/22	0.3	0.3	0.0	1.5	0.3	4.2	496.1		27.4	1.2	2.9	1.4	22.5
10/01/23	07/03/23	0.3	0.1	0.0	0.9	0.1	3.2	198.9	0.8	8.1	1.3	2.4	0.6	16.0
13/06/23	08/08/23	0.3	0.2	0.0	1.1	0.2	3.8	300.7		16.2	2.3	2.2	0.7	21.5
16/01/24	12/03/24	0.2	0.04	0.1	0.6	0.1	1.6	169.4	0.2	5.0	1.0	1.1	0.3	6.8
11/06/24	06/08/24	0.2	0.3	0.04	1.3	0.3	4.0	532.4	0.4	22.0	1.4	1.7	1.3	18.2
15/01/25	11/03/25	0.2	0.1	0.1	2.7	0.1	2.7	143.4	0.1	10.0	8.3	1.6	0.3	15.9
12/06/25	07/08/25	0.4	0.4	0.2	1.9	0.3	9.1	686.5	0.7	58.6	2.0	3.2	1.6	61.2

Valeurs repères :

Médiane régionale	0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1				16.7	2.0	2.7	1.3	36.9
Percentile 95 régional	3.1	1.5	0.5	7.4	2.2	70.4				73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 4 « Enceinte de Manoir Pitres »

Retombées des métaux (en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$)

date début	date fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
16/06/20	28/07/20	0.3	0.4	0.1	39.2	0.4	13.9	955.7		38.6	60.7	3.9	1.6	52.9
01/12/20	26/01/21	0.3	0.1	0.1	4.6	0.1	3.4	213.3		13.1	7.2	1.6	0.5	8.9
11/01/22	08/03/22	Invalide, jauge tombée												
21/06/22	18/08/22	0.3	0.4	0.1	52.4	0.6	19.3	953.4		37.4	71.8	2.5	1.6	28.8
10/01/23	07/03/23	0.2	0.2	0.1	3.8	0.2	3.0	353.1		13.3	8.4	1.6	0.6	14.6
13/06/23	08/08/23	0.3	0.3	0.2	10.7	0.3	26.9	534.9		40.1	19.9	3.2	0.8	74.0
16/01/24	12/03/24	0.4	0.3	0.1	8.4	0.2	3.1	442.0	0.4	22.2	22.5	3.4	0.9	15.0
11/06/24	06/08/24	0.2	0.3	0.05	9.1	0.3	7.1	627.2	0.4	29.6	14.0	1.9	1.7	30.2
15/01/25	11/03/25	0.2	0.1	0.03	5.4	0.1	2.8	220.3	0.2	17.3	7.8	1.6	0.6	11.0
12/06/25	07/08/25	0.4	0.4	0.3	11.0	0.3	8.0	744.8	0.6	34.4	21.6	3.4	1.6	41.6

Valeurs repères :

Médiane régionale	0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1				16.7	2.0	2.7	1.3	36.9
Percentile 95 régional	3.1	1.5	0.5	7.4	2.2	70.4				73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 5 « Rue Bretagne Le Manoir »

Retombées des métaux (en µg/m²/jour)

date début	date fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
16/06/20	28/07/20	0.4	0.3	0.1	12.7	0.3	5.2	742.7		31.1	17.3	7.1	1.2	33.2
01/12/20	26/01/21	0.2	0.1	0.0	0.9	0.0	4.4	93.7		6.0	2.3	1.5	0.3	9.0
11/01/22	08/03/22	0.3	0.1	0.2	2.1	0.2	4.9	321.5		24.3	7.5	2.0	0.8	17.7
21/06/22	18/08/22	0.4	0.3	0.1	2.9	0.3	5.0	679.0		30.5	2.9	3.4	1.6	25.0
10/01/23	07/03/23	0.3	0.2	0.1	5.1	0.2	3.1	295.7	1.2	12.8	3.8	1.9	0.6	16.3
13/06/23	08/08/23	Jauge cassée dans le transport												
16/01/24	12/03/24	0.3	0.1	0.2	1.1	0.1	2.4	181.7	0.2	9.2	3.2	1.5	0.4	12.9
11/06/24	06/08/24	0.4	0.4	0.1	1.8	0.4	8.1	631.9	0.4	26.0	2.2	3.5	1.4	42.3
15/01/25	11/03/25	0.2	0.1	0.04	1.5	0.1	2.4	155.5	0.1	21.7	3.6	1.5	0.3	15.0
12/06/25	07/08/25	0.7	0.6	0.3	3.3	0.6	16.3	869.7	0.8	43.5	4.0	6.2	1.8	95.5

:

Valeurs repères	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
Médiane régionale	0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1			16.7	2.0	2.7	1.3	36.9
Percentile 95 régional	3.1	1.5	0.5	7.4	2.2	70.4			73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 6 « Impasse Alphonse Allais à Pitres »

Retombées des métaux (en µg/m²/jour)

date début	date fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
16/06/20	28/07/20	0.3	0.3	0.1	22.4	0.3	5.5	537.8		23.2	36.1	3.8	1.1	37.1
01/12/20	26/01/21	0.2	0.1	0.0	1.4	0.1	2.7	159.9		7.5	3.1	1.3	0.4	12.8
11/01/22	08/03/22	0.3	0.1	0.0	3.7	0.1	2.2	178.5		10.8	13.5	1.1	0.5	10.6
21/06/22	18/08/22	0.3	0.3	0.1	3.5	0.3	4.0	604.2		29.7	11.7	2.4	1.5	19.6
10/01/23	07/03/23	Invalide												
13/06/23	08/08/23	0.3	0.2	0.1	1.9	0.2	3.9	262.8		16.4	7.2	1.9	0.5	21.4
16/01/24	12/03/24	0.2	0.2	0.1	2.0	0.2	6.5	289.9	0.3	25.0	4.1	1.5	0.7	24.6
11/06/24	06/08/24	0.2	0.5	0.1	3.5	0.4	9.1	932.3	0.7	27.5	6.4	2.3	2.2	51.9
15/01/25	11/03/25	0.2	0.1	0.04	1.2	0.1	1.9	174.6	0.2	8.8	2.8	1.2	0.3	9.7
12/06/25	07/08/25	0.5	0.4	0.2	3.7	0.4	9.8	804.9	0.8	41.0	6.5	3.5	1.8	49.7

Valeurs repères :

Médiane régionale	0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1				16.7	2.0	2.7	1.3	36.9
Percentile 95 régional	3.1	1.5	0.5	7.4	2.2	70.4				73.4	22.1	22.5	5.5	301.7





RETROUVEZ TOUTES
NOS **PUBLICATIONS** SUR :
www.atmonormandie.fr

Atmo Normandie

3 Place de la Pomme d'Or, 76000 ROUEN

Tél. : +33 2.35.07.94.30

Fax : +33 2.35.07.94.40

contact@atmonormandie.fr

