

Surveillance des retombées atmosphériques sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours

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

2025

Référence : PI_2026_09

Diffusion : Septembre 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_09

Le 7 septembre 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

Atmo Normandie a mis en place depuis 2009 un Observatoire régional des retombées atmosphériques, dans les jauges et dans les lichens, qui sert de cadre à leur surveillance sur différents secteurs de la Normandie. L'objectif de l'observatoire consiste à harmoniser les méthodes employées pour la surveillance des retombées atmosphériques sur la région, mutualiser les moyens, faciliter l'interprétation des résultats et favoriser l'accès du public à ces résultats. En l'absence de valeurs réglementaires ou sanitaires sur les données de retombées atmosphériques, les mesures sont interprétées en comparant à des valeurs repères régionales calculées sur la base de données de l'observatoire régional.

Sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours, des campagnes de mesure des métaux, des dioxines / furanes et des PCB se déroulent deux fois par an (en hiver et en été) au moyen des jauges de dépôt.

Les faits marquants de l'année 2025 sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours sont :

Dioxines / furanes :

Les résultats des dioxines / furanes dans les jauges sont tous inférieurs en 2025 aux valeurs repères régionales (médiane et percentile 95 régionaux).

Les fortes valeurs mesurées durant l'été 2024 à Port Jérôme sur Seine et en ZI de Lillebonne ne se sont pas renouvelées en 2025.

PCB :

Les PCB sont mesurés sur le secteur depuis 2023.

Les résultats des campagnes de l'année 2025 sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours sont inférieurs aux percentiles 95 régionaux que ce soit pour les PCB DL ou pour les PCB Indicateurs NDL. C'est-à-dire que les résultats ne font pas partie des 5% de valeurs les plus élevées de l'Observatoire régional des retombées sur la période 2009-2023.

Dans l'historique, les résultats des PCB sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours ne dépassaient pas les percentiles 95 régionaux entre 2023 et 2025.

Métaux :

Plusieurs retombées de métaux dépassent les percentiles 95 régionaux, c'est-à-dire qu'elles sont dans les 5% de valeurs les plus élevées de l'observatoire régional des retombées atmosphériques sur la période 2009-2023. Il s'agit :

- **Du cadmium** sur le site « 14 - PJS, jardins familiaux » durant l'été, avec une mesure à 0,63 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$. En été 2025, aucune cause n'a été identifiée.
En été 2024, une valeur forte avait été expliquée par une émission inhabituelle signalée par l'incinérateur des déchets liquides industriels Ecologic Petroleum Recovery.
- **Du plomb** sur le site « 2 – Quillebeuf » durant l'été, avec une mesure à 55,06 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 22,5 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$. De fortes valeurs de plomb avaient déjà été mesurées durant les hivers 2020 et 2022. Plusieurs pistes d'explication telles que des travaux dans le voisinage, les émissions de la zone industrielle et/ou des bateaux en contrebas du site de mesure, la file d'attente des voitures en contrebas pour le passage en bac, avaient été proposées. En 2025, le particulier qui accueille



les jauges ne signale pas de travaux dans le voisinage. Il signale des dépôts de poussières noires réguliers sur sa terrasse.

- **Du Manganèse** durant l'été sur le site : « 1 - PJS, police municipale » avec une mesure à 82,29 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ et sur le site « 19 - Lanquetot, maison Blanche » avec une mesure à 153,43 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 73,4 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$. Sur ce dernier site, les retombées du Manganèse sont récurrentes en particulier en été. La présence d'une végétation de haute taille et la proximité d'arbres (Voir Figure 3) pourrait expliquer cette forte valeur de 2025 sachant que le Manganèse est présent dans les végétaux. Il est prévu de déplacer les jauges, sur le même terrain, en 2027.
- **De l'Arsenic** avec une mesure à 1,81 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ et **du Zinc** avec une mesure à 409,36 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 301,7 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ **sur le site portuaire « 11A - Quai Radicatel »**. Ces retombées de métaux sont récurrentes sur ce site. Elles peuvent être dues à l'activité industrielle et portuaire du Quai de Radicatel.



Symboles, unités et abréviations

Elément chimique	Symbole
Antimoine	Sb
Arsenic	As
Cadmium	Cd
Chrome	Cr
Cobalt	Co
Cuivre	Cu
Etain	Sn
Fer	Fe
Lithium	Li
Manganèse	Mn
Nickel	Ni
Plomb	Pb
Vanadium	V
Zinc	Zn

Abréviations

ARS : Agence régionale de santé

CSS : Commission de suivi de site

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

INERIS : Institut National de l'Environnement industriel et des RISques

LQ : Limite de Quantification

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PCB : PolyChloroBiphényle

PCB DL : PCB de type Dioxines

PCBi : PCB Indicateurs

PCDD : Polychlorinated Dibenzo-p-dioxins (dioxines)

PCDF : Polychlorinated Dibenzofurans (furanes)

UVE : Unité de valorisation énergétique

ZI : Zone Industrielle

Unités

Unités utilisées pour les retombées atmosphériques dans les jauges :

- $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour} = 10^{-6}\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$: microgramme par mètre carré et par jour
- $\text{pg}/\text{m}^2/\text{jour} = 10^{-12}\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$: picogramme par mètre carré et par jour



Expression des résultats de dioxines et furanes en équivalent toxique :

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

TEQ : Equivalent toxique (OMS 2005)¹

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 toxiques².

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 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.

² 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>

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



Sommaire

1. Introduction.....	8
2. Présentation de la campagne de mesures.....	9
2.1. Dates des mesures.....	9
2.2. Sites de mesures	9
2.3. Roses des vents (direction d'où souffle le vent).....	13
3. Résultats des mesures de dioxines / furanes (jauges)	15
4. Résultats des mesures de PCB (jauges)	19
5. Résultats des mesures de métaux (jauges)	26
6. Conclusion.....	32
Annexe 1 : Historique des retombées de dioxines / furanes dans les jauges	34
Annexe 2 : Historique des retombées de PCB dans les jauges.....	38
Annexe 3 : Historique des retombées de métaux dans les jauges.....	41



1. Introduction

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

La méthodologie des études dans les jauges et dans les lichens 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. Ce rapport de cadrage est mis à jour tous les deux ans. Il est disponible à partir du lien

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

Dans le cadre de cet observatoire, des campagnes de mesure des métaux, des dioxines / furanes et des PCB se déroulent chaque année sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours, au moyen de la méthode des jauges de dépôts.

Le présent point d'information fait le bilan des résultats obtenus en 2025 sur le secteur des zones industrielles de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours, au moyen des jauges de dépôt. A défaut de valeurs réglementaires ou sanitaires, les résultats sont comparés à l'historique des données ainsi qu'à une médiane régionale et un percentile 95 régional (calculés sur la période 2009-2023). Ce rapport est disponible pour toute personne intéressée à partir de ce lien :

<https://www.atmonormandie.fr/publications/observatoire-des-retombees-atmospheriques-sur-les-zi-de-port-jerome-radicatel-et>

Est disponible à partir du même lien l'historique des mesures sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours depuis 2016.



2. Présentation de la campagne de mesures

2.1. Dates des mesures

Les campagnes de mesures sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours se déroulent deux fois par an (en hiver et en été). Les mesures de l'année 2025 ont été réalisées :

- du 14 janvier au 12 mars 2025,
- et du 10 juin au 6 août 2025.

2.2. Sites de mesures

Les sites de mesures, présentés sur la figure 1, sont répartis de la façon suivante :

- Des points sous les vents des activités d'incinération. Il s'agit de l'incinérateur des ordures ménagères et unité de valorisation énergétique ECOSTU'AIR, de l'incinérateur des déchets industriels liquides Ecologic Petroleum Recovery (EPR), ainsi que du co-incinérateur Oril Industrie, dans la zone des plus fortes retombées probable au regard de l'influence du vent, en prenant en compte les roses de vent établies sur 3 années. Pour faciliter la lecture, ces points seront appelés « point de retombée maximale »⁴. A noter que cela ne signifie pas pour autant que ces points mesurent exclusivement l'impact des dits incinérateurs car d'autres sources sont présentes sur le secteur.

- Des points en zone industrielle,

- Des points urbains ou sur des secteurs ruraux habités, cultivés ou d'intérêt (jardins familiaux, centre de loisirs),

- Des points témoins mutualisés sur plusieurs secteurs d'étude de la région, à savoir un témoin rural (dans l'Orne) et un témoin « Trafic » (en bordure de l'autoroute A13).

⁴ Conformément au guide de l'INERIS : « Surveillance dans l'air autour des installations classées- Retombées des émissions atmosphériques- Impact des activités humaines sur les milieux. Décembre 2021 »



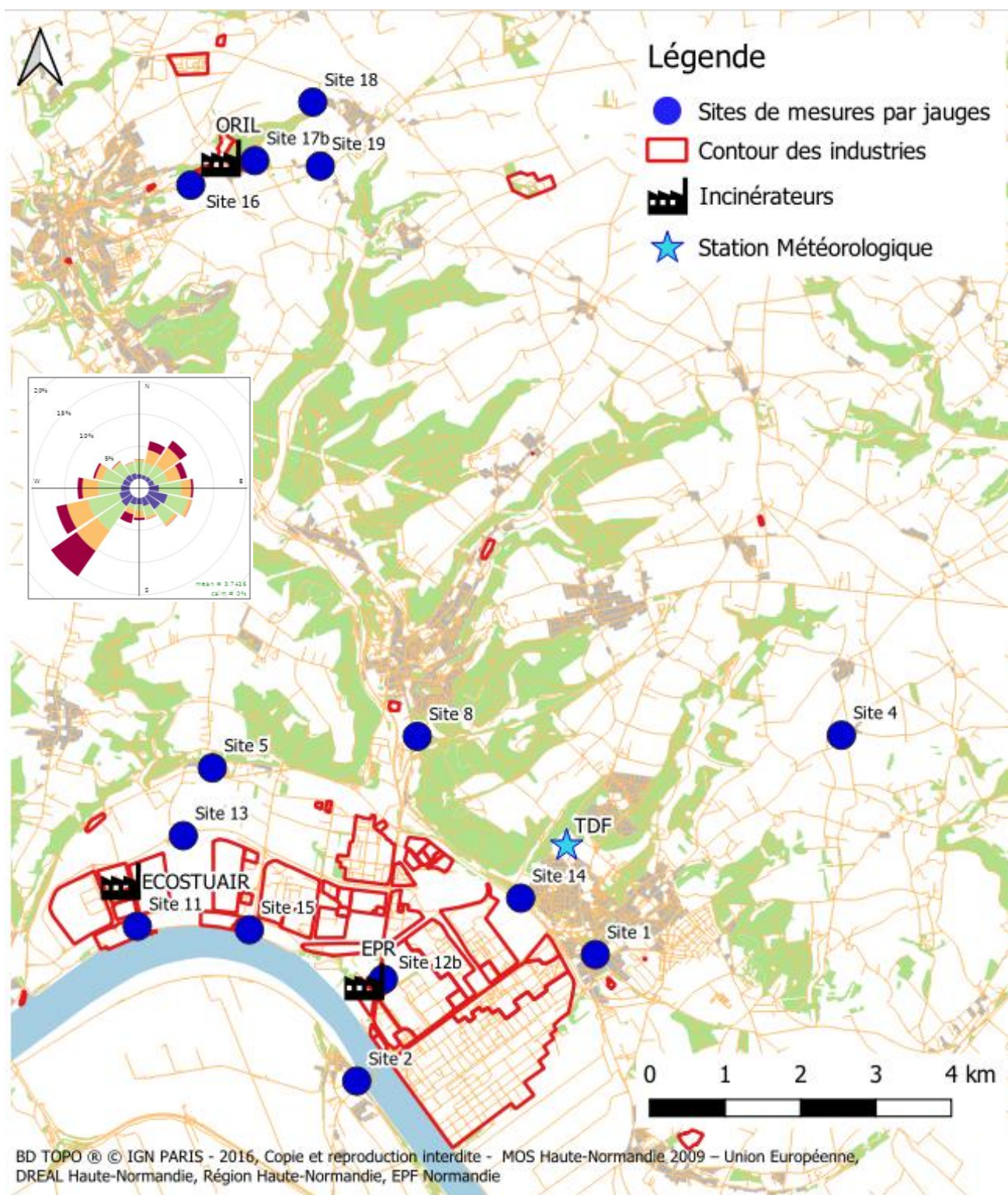


Figure 1 -Points de mesure dans les jauges sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours en 2025 et rose des vents sur trois années (2023-2025) à la station TDF).

Photographies de quelques sites de prélèvement

Site 17b : Stade Gauthier (Centre de Loisir de Bolbec)	Site 2 : Quillebeuf	Site 5 : Saint Jean de Folleville - Radicatel
		
Site 8 : Lillebonne, Maison de l'Intercommunalité	Site 11A : Quai de Radicatel	Site 16 : Bolbec, bassin Desgenetais
		

Figure 2 : Exemples de photographies sur six sites de mesures par jauges

Commentaire sur le site « 19 - Lanquetot, Maison Blanche » et perspective

Une photographie du site de mesure « 19 - Lanquetot, Maison Blanche » est prise en début d'année 2026, donc après les campagnes de l'année 2025, mais elle montre bien un envahissement par la végétation à certaines périodes de l'année, selon que le pré est fauché ou pas. La présence d'arbres et de végétaux de haute taille empêche que le prélèvement s'effectue dans de bonnes conditions. Il existe aussi un risque que la mesure soit impactée par des éléments minéraux présents dans les végétaux. Suite à ce constat, il a été décidé, en accord avec le particulier qui accueille les jauges, de rechercher un emplacement plus adapté sur le même terrain pour poursuivre les mesures. Ce changement devrait être effectif en début d'année 2027.



Figure 3 Photographie du site « 19 - Lanquetot, Maison Blanche » prise en début d'année 2026

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

Les roses de vents présentent sous forme graphique la fréquence de la direction d'où souffle le vent
(16 secteurs de vent)

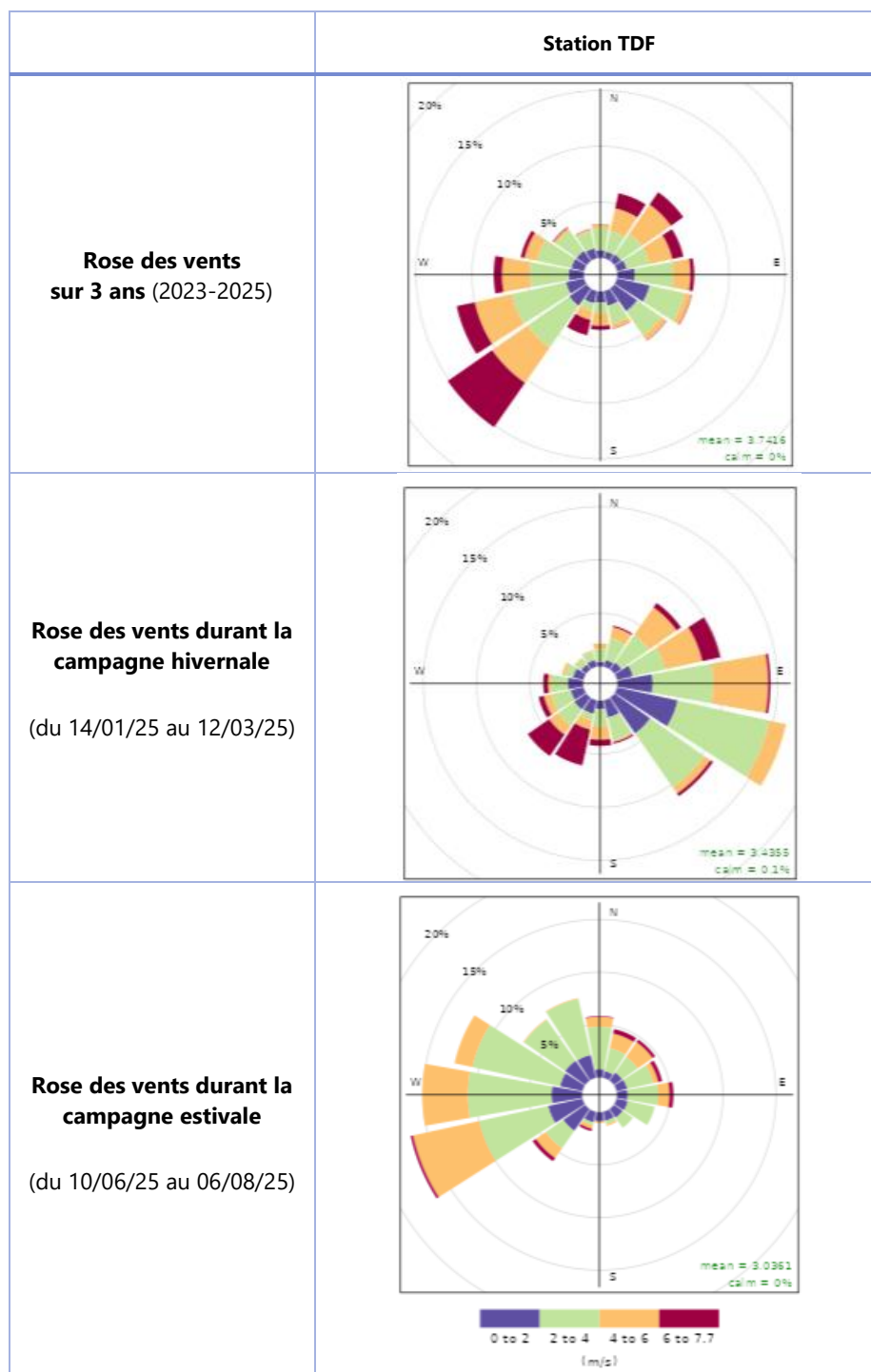


Figure 4 : Fréquence de la direction d'où vient le vent sur 3 ans et durant les campagnes de mesures par jauges à la station TDF (Port Jérôme sur Seine)



Commentaire : Durant la campagne d'hiver 2025, les vents soufflant du Sud-est et de l'Est sont plus fréquents que dans la rose des vents sur 3 ans.

Durant la campagne d'été 2025, ce sont les vents soufflant de l'Ouest et de l'Ouest-sud-ouest qui sont dominants.



3. Résultats des mesures de dioxines / furanes (jauges)

Les résultats des dioxines-furanes dans les jauges sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours durant l'année 2025 sont présentés dans les Tableaux 1 et 2. Les résultats sur les sites témoins régionaux ruraux et en bordure du trafic sont ajoutés à titre de comparaison.

Dioxines / furanes Jauges - 2025	Nom du site	En pg/m ² /jour TEQ OMS 2005
Campagne hivernale (du 14 janvier au 12 mars 2025)		
Urbain - Rural habité – Site cultivé	1 - PJSS, police municipale	0.36
	14 - PJSS, jardins familiaux	0.44
	2 - Quillebeuf	0.40
	8 - Lillebonne, LMI	0.34
	4- Touffreville	0.33
	5 - Folleville, gde route RD982	0.39
	16 - Bolbec, bassin Desgenetais	0.46
	18 - Lanquetot, bassin des fontaines	0.36
	19 - Lanquetot, maison Blanche	0.45
Points de retombées maximales incinérateurs (respectivement Ecostu'air, EPR, Oril) A noter d'autres sources présentes sur le secteur	13 - Folleville, route industrielle nord	0.60
	12B - Lillebonne, Primagaz	0.40
	17b - Bolbec, centre de loisirs	0.70
Zone industrielle et portuaire	15 - Folleville, rte industrielle portuaire	0.40
	11A - quai Radicatel	0.81
Témoin rural (hors secteur d'étude)	MERA (Orne)	0.56
Témoin Trafic (hors secteur d'étude)	A13 (Tourville)	1.51
Blanc terrain	MERA	0,26
Valeurs repères régionales (période 2009-2023 sur 923 échantillons)		
Médiane régionale		0.86
Percentile 95 régional		4.36

Tableau 1 : Résultats des dioxines / furanes dans les jauges durant l'hiver 2025 et comparaison aux valeurs repères régionales



Dioxines / furanes Jauges - 2025	Nom du site	En pg/m ² /jour TEQ OMS 2005
Campagne estivale (du 10 juin au 6 août 2025)		
Urbain - Rural habité – Site cultivé	1 - PJSS, police municipale	0.30
	14 - PJSS, jardins familiaux	0.42
	2 - Quillebeuf	0.26
	8 - Lillebonne, LMI	0.37
	4- Touffreville	0.28
	5 - Folleville, gde route RD982	0.38
	16 - Bolbec, bassin Desgenetais	0.29
	18 - Lanquetot, bassin des fontaines	0.29
	19 - Lanquetot, maison Blanche	0.29
Points de retombées maximales incinérateurs (respectivement Ecostu'air, EPR, Oril) A noter d'autres sources présentes sur le secteur	13 - Folleville, route industrielle nord	0.28
	12B - Lillebonne, Primagaz	0.29
	17b - Bolbec, centre de loisirs	0.29
Zone industrielle et portuaire	15 - Folleville, rte industrielle portuaire	0.31
	11A - quai Radicatel	0.61
Témoin rural (hors secteur d'étude)	MERA (Orne)	0.27
Témoin Trafic (hors secteur d'étude)	A13 (Tourville)	1.48
Blanc terrain	MERA	0.26
Valeurs repères régionales (période 2009-2023 sur 923 échantillons)		
Médiane régionale		0.86
Percentile 95 régional		4.36

Tableaux 2 : Résultats des dioxines / furanes dans les jauges durant l'été 2025 et comparaison aux valeurs repères régionales

Les résultats colorés en jaune dépassent la médiane régionale



L'historique de tous les sites de mesure des dioxines furanes dans les jauges est présenté dans les tableaux de l'annexe 1.

Les figures 5 et 6 présentent l'historique des retombées sous les vents des incinérateurs ainsi que sur les sites urbains ou en zone de culture de Port Jérôme sur Seine.

- **Sites sous les vents des incinérateurs (respectivement ECOSTUAIR, EPR, ORIL)**

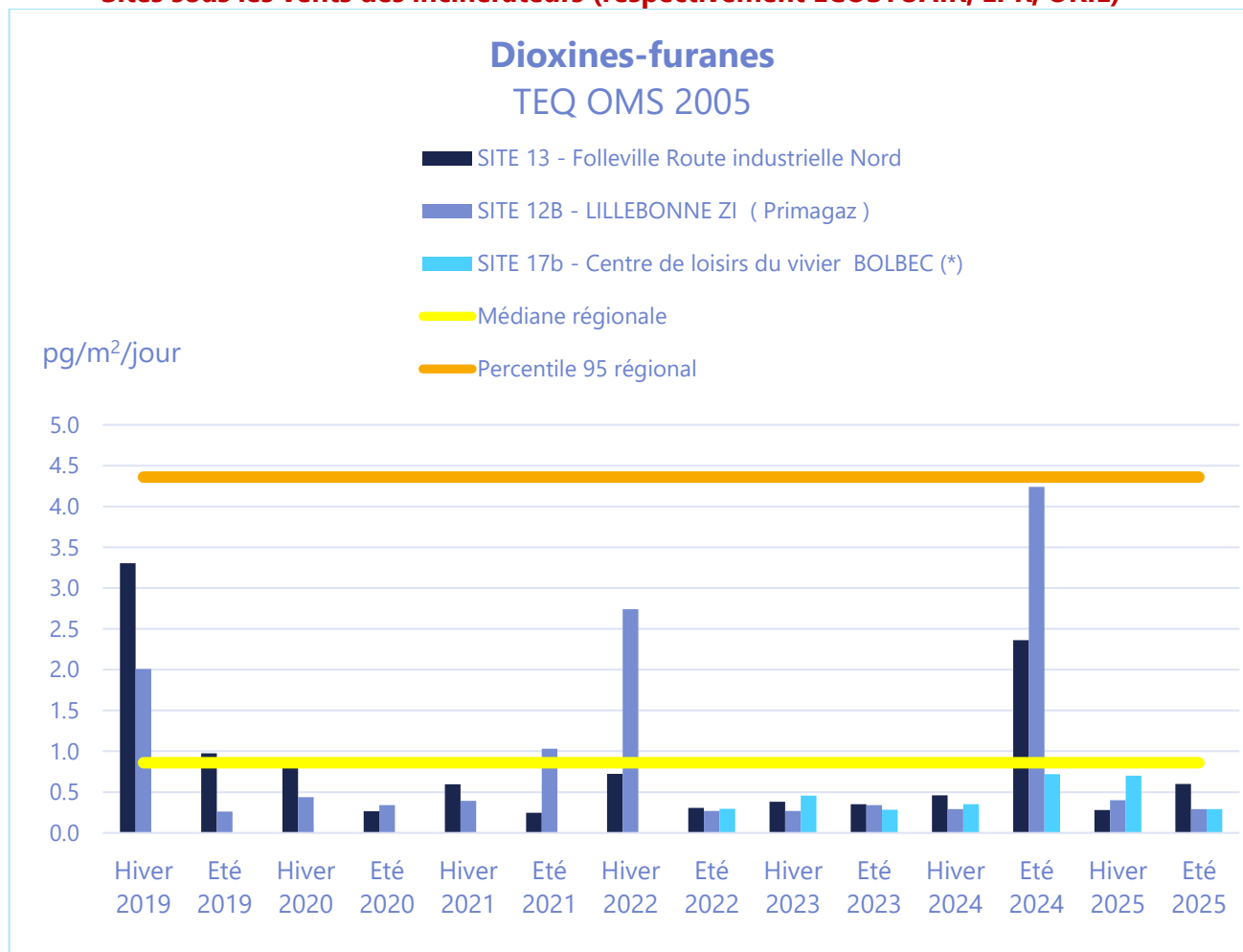


Figure 5 : Evolution des retombées des dioxines/furanes dans les jauges sous les vents des incinérateurs entre 2019 et 2025

(*) Le site 17b sous les vents dominants d'Oril est installé dans le stade Léon Gauthier au sein du Centre de Loisirs de Bolbec depuis l'été 2022.

- Sites urbain ou cultivé à Port Jérôme sur Seine

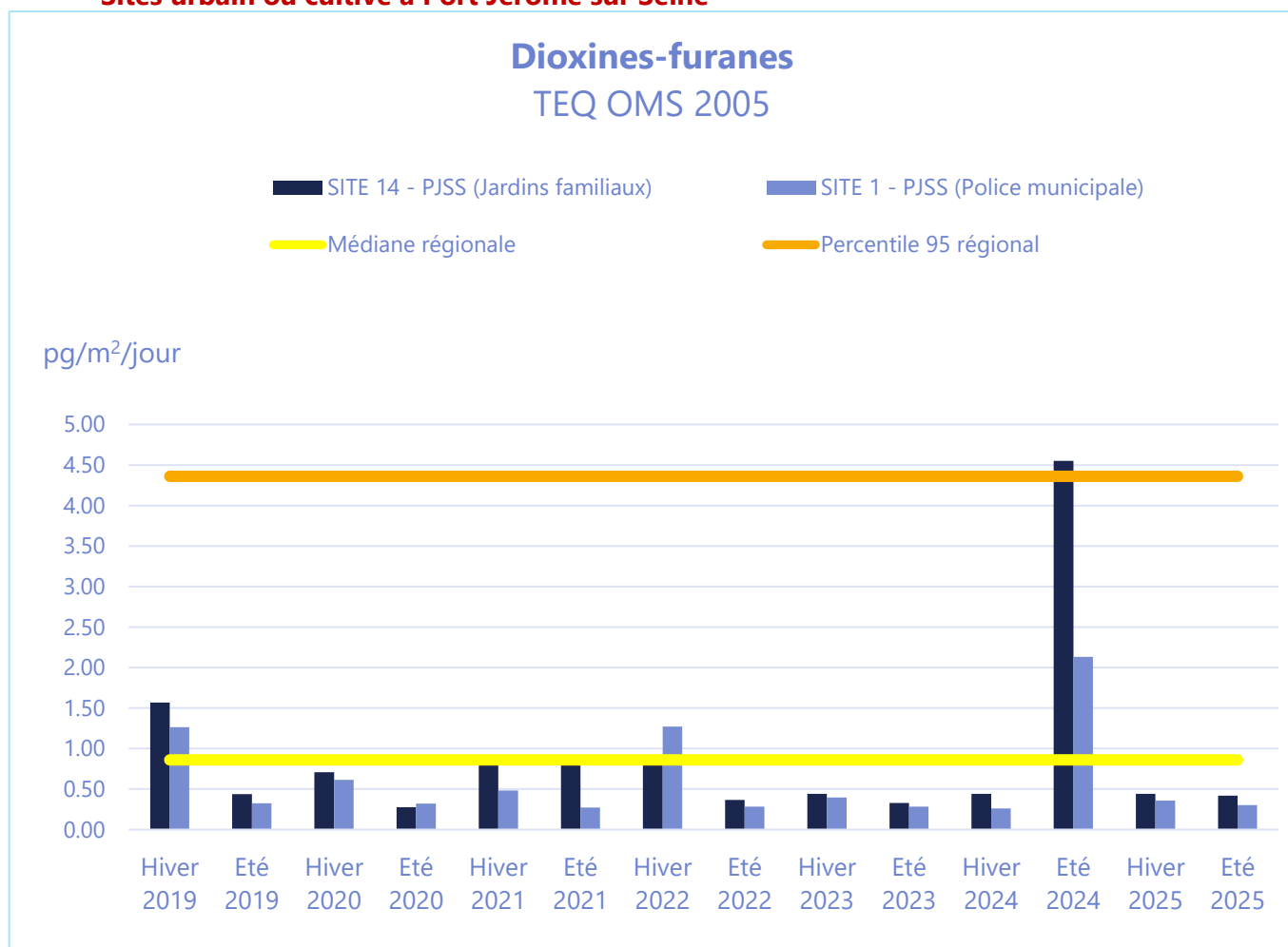


Figure 6 : Evolution des retombées des dioxines/furanes dans les jauges sur les sites habités ou cultivés de Port Jérôme Sur Seine entre 2019 et 2025

Commentaire :

En l'absence de valeur réglementaire ou sanitaire sur les mesures dans les jauges, l'interprétation des résultats se fait par rapport aux valeurs repères de l'Observatoire régional des retombées sur la période de référence 2009-2023.

Les résultats des dioxines / furanes dans les jauges sont tous inférieurs en 2025 aux valeurs repères régionales (médiane et percentile 95 régionaux) sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours.

L'exception est une retombée de dioxines furanes en hiver (1,51 pg/m²/jour TEQ OMS 2005) et en été (1,48 pg/m²/jour TEQ OMS 2005), supérieures à la médiane régionale (0,86 pg/m²/jour TEQ OMS 2005) mais qui sont mesurées hors secteur d'étude dans la jauge du site « témoin trafic » en bordure du trafic automobile et poids lourds de l'autoroute A13.

Les fortes valeurs mesurées durant l'été 2024 à Port Jérôme sur Seine et en ZI de Lillebonne ne se sont pas renouvelées en 2025. Les retombées de dioxines furanes sont revenues en 2025 à des teneurs plus habituelles.



4. Résultats des mesures de PCB (jauges)

Les résultats des Polychlorobiphényles (PCB) dans les jauges sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours durant l'année 2025 sont présentés dans les Tableaux 3 et 4. Les résultats sur les sites témoins régionaux ruraux et en bordure du trafic sont ajoutés à titre de comparaison. Les résultats colorés en jaune dépassent strictement la médiane régionale.

Polychlorobiphényles (PCB) Jauges - 2025	Nom du site	PCB de type dioxine		PCB indicateurs NDL
		Somme pg/m²/jour	Somme TEQ OMS 2005 pg/m²/jour	Somme pg/m²/jour
Campagne hivernale (du 14 janvier au 12 mars 2025)				
Urbain - Rural habité – Site cultivé	1 - PJS, police municipale	142.5	0.52	736.7
	14 - PJS, jardins familiaux	116.8	0.52	601.5
	2 - Quillebeuf	122.7	0.52	509.1
	8 - Lillebonne, LMI	79.6	0.52	310.5
	4- Touffreville	57.8	0.52	202.6
	5 - Folleville, gde route RD982	125.0	0.52	393.7
	16 - Bolbec, bassin Desgenetais	79.8	0.53	316.9
	18 - Lanquetot, bassin des fontaines	76.3	0.52	195.4
	19 - Lanquetot, maison Blanche	75.5	0.52	315.7
Points de retombées maximales incinérateurs (respectivement Ecostu'air, EPR, Oril) A noter d'autres sources présentes sur le secteur	13 - Folleville, route industrielle nord	119.6	0.52	535.5
	12B - Lillebonne, Primagaz	96.9	0.52	594.8
	17 - Bolbec, centre de loisirs	418.9	0.54	1 936.8
Zone industrielle et portuaire	15 - Folleville, rte industrielle portuaire	108.4	0.52	683.4
	11A - quai Radicatel	243.9	0.51	1 011.0
Témoin rural	MERA (rural)	56.2	0.52	225.9
Témoin trafic	A13	643.7	0.53	3 156.1
Blanc terrain	MERA	61.5	0.52	198.8
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 3 : Résultats des Polychlorobiphényles (PCB DL et PCB indicateurs NDL) dans les jauges en hiver 2025



Polychlorobiphényles (PCB) Jauges - 2025	Nom du site	PCB de type dioxine		PCB indicateurs NDL
		Somme pg/m²/jour	Somme TEQ OMS 2005 pg/m²/jour	Somme pg/m²/jour
Campagne estivale (du 10 juin au 6 août 2025)				
Urbain - Rural habité – Site cultivé	1 - PJS, police municipale	143.9	0.52	924.2
	14 - PJS, jardins familiaux	161.9	0.52	1 107.7
	2 - Quillebeuf	189.3	0.52	1 346.9
	8 - Lillebonne, LMI	95.1	0.52	470.1
	4- Touffreville	382.2	0.53	962.9
	5 - Folleville, gde route RD982	682.6	0.53	1 308.7
	16 - Bolbec, bassin Desgenetais	86.3	0.52	352.9
	18 - Lanquetot, bassin des fontaines	59.7	0.52	205.6
	19 - Lanquetot, maison Blanche	83.1	0.52	385.1
Points de retombées maximales incinérateurs (respectivement Ecostu'air, EPR, Oril) A noter d'autres sources présentes sur le secteur	13 - Folleville, route industrielle nord	74.8	0.52	522.8
	12B - Lillebonne, Primagaz	141.4	0.52	1 035.9
	17 - Bolbec, centre de loisirs	243.2	0.52	706.4
Zone industrielle et portuaire	15 - Folleville, rte industrielle portuaire	98.6	0.52	493.2
	11A - quai Radicatel	490.5	0.53	2 351.6
Témoin rural	MERA (rural)	72.1	0.52	186.9
Témoin trafic	A13	1 492.2	0.57	7 207.9
Blanc terrain	MERA	62.0	0.52	150.5
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 en été 2025



Evolution des mesures des PCB dans les jauges

Au niveau régional, les premières mesures de PCB dans les jauges ont débuté en 2014 lors de campagnes de mesures ciblées sur les activités d'incinération des déchets dangereux des ZI du Havre et de Rouen. Les mesures de PCB ont été étendues à l'ensemble de la région à partir de 2023 afin de constituer un historique dans l'Observatoire régional des retombées. L'historique sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours est présenté depuis 2023 dans les tableaux de l'annexe 2. Il est aussi présenté sous forme graphique ci-dessous pour 4 sites sous les vents des incinérateurs dans les figures 7 à 10.

- **Sites sous les vents des incinérateurs (respectivement ECOSTUAIR, EPR, ORIL)**
Site 13 – Saint Jean de Folleville, route industrielle nord

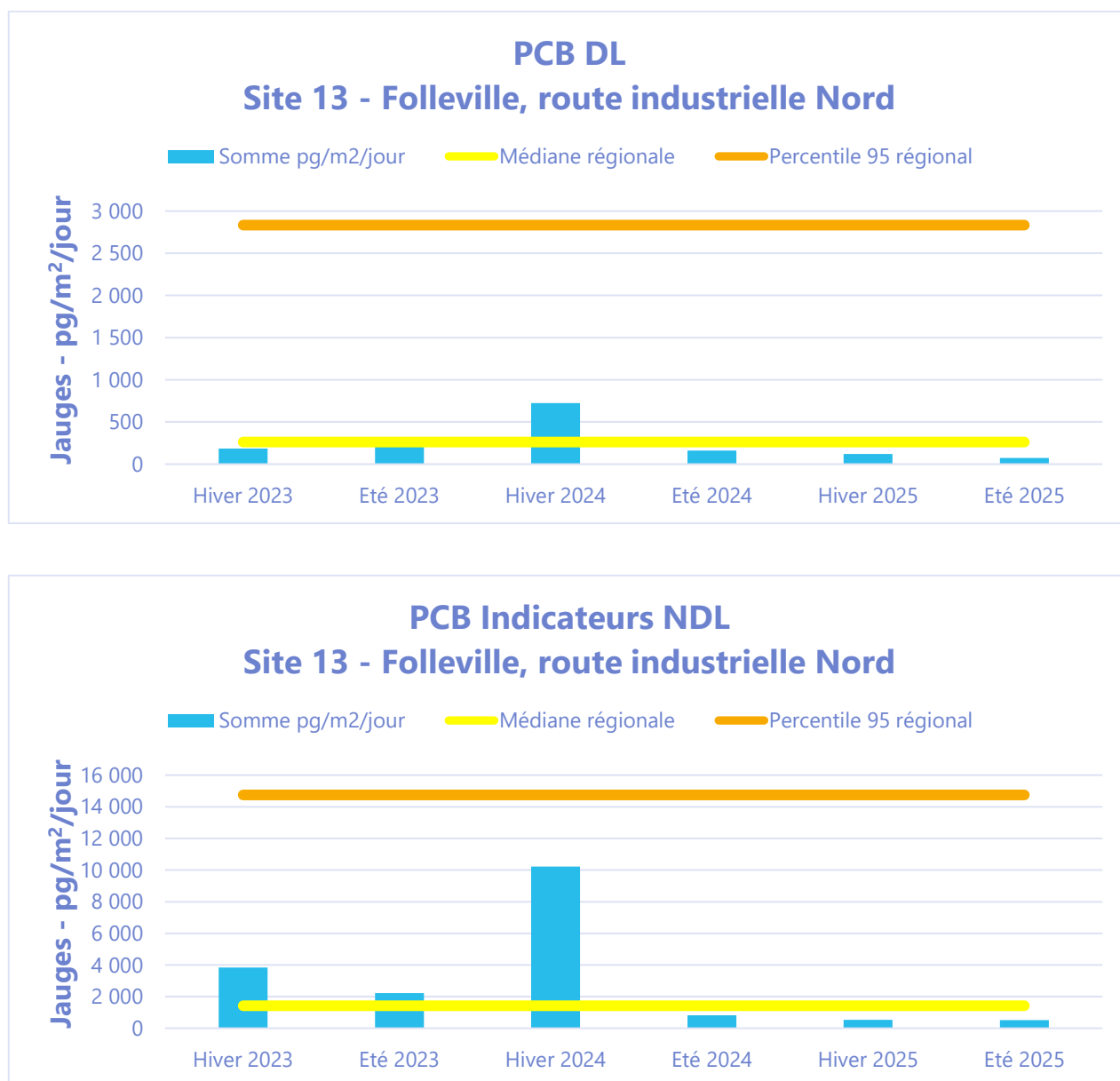


Figure 7 : Historique des retombées des PCB DL et PCB Indicateurs NDL dans les jauges sur le Site 13 - Folleville, route industrielle Nord



Site 12B - Lillebonne, Primagaz

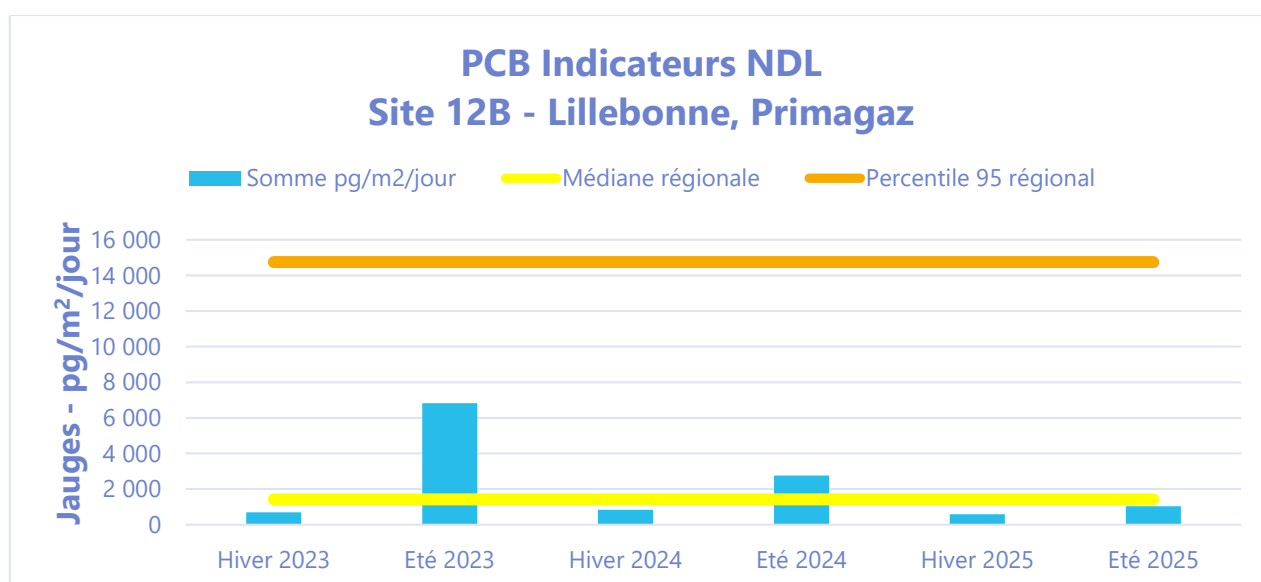
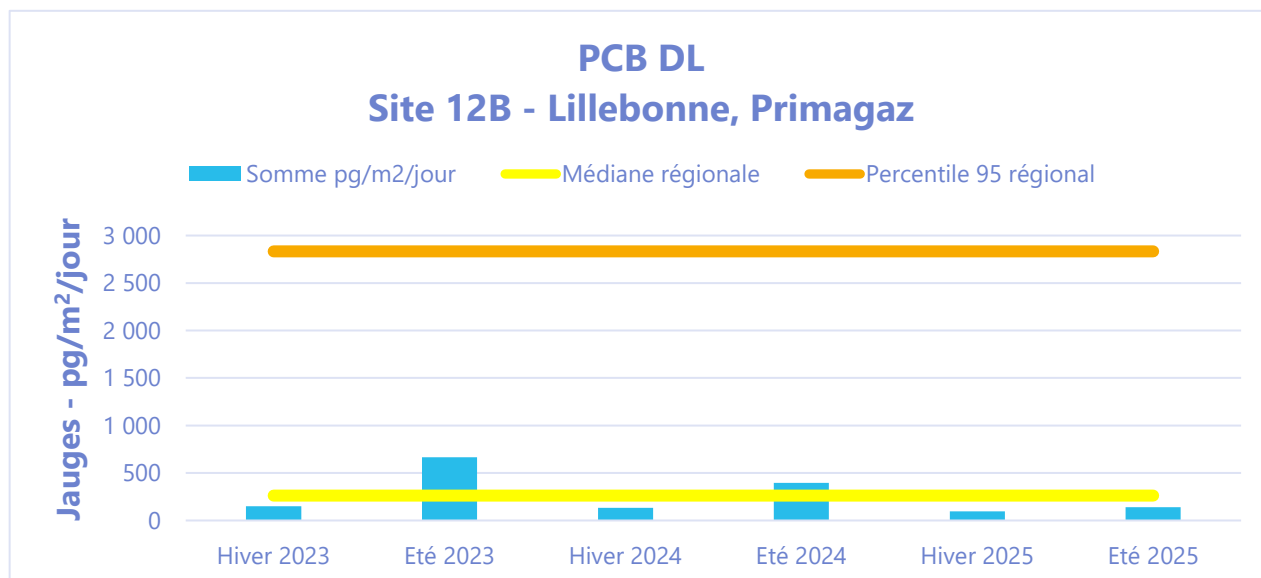


Figure 8 : Historique des retombées des PCB DL et PCB Indicateurs NDL dans les jauges sur le Site 12B - Lillebonne, Primagaz



- **Site 17 - Bolbec, centre de loisirs**

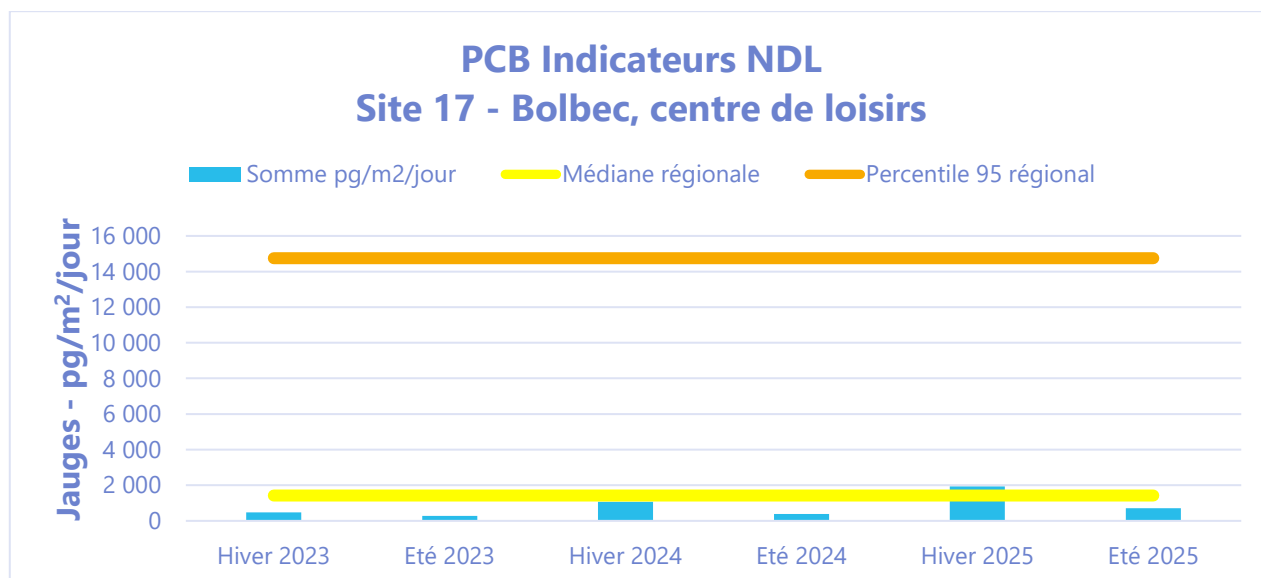
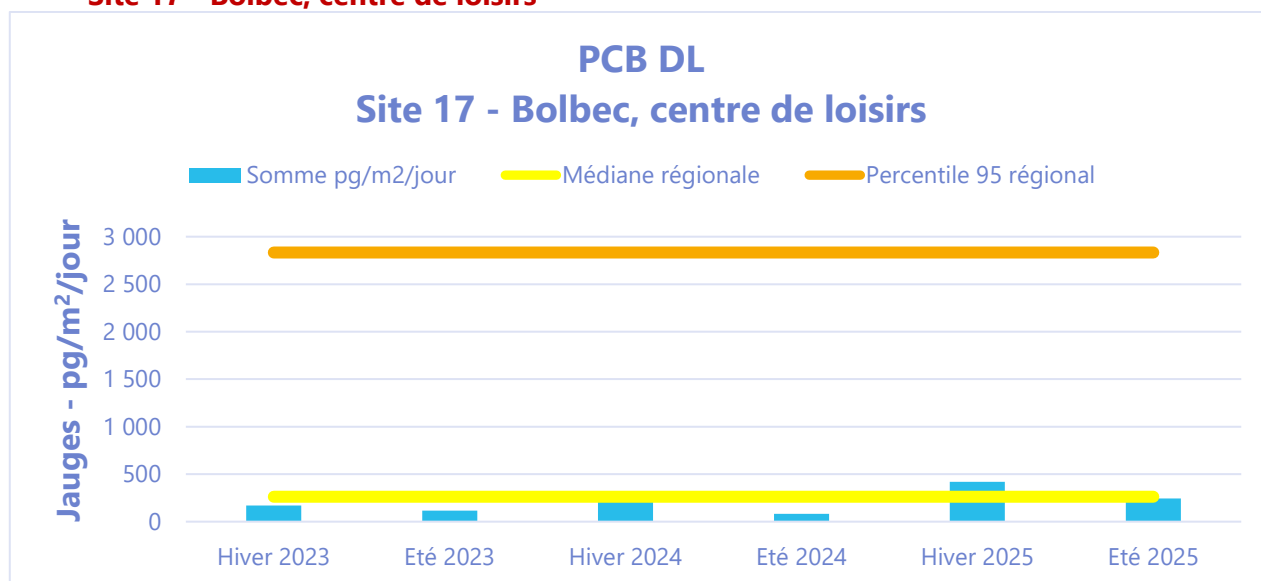


Figure 9 : Historique des retombées des PCB DL et PCB Indicateurs NDL dans les jauges sur le Site 17 - Bolbec, centre de loisirs



- **Site rural habité à Saint Jean de Folleville Radicatel**

Site 5 - Folleville, gde route RD982

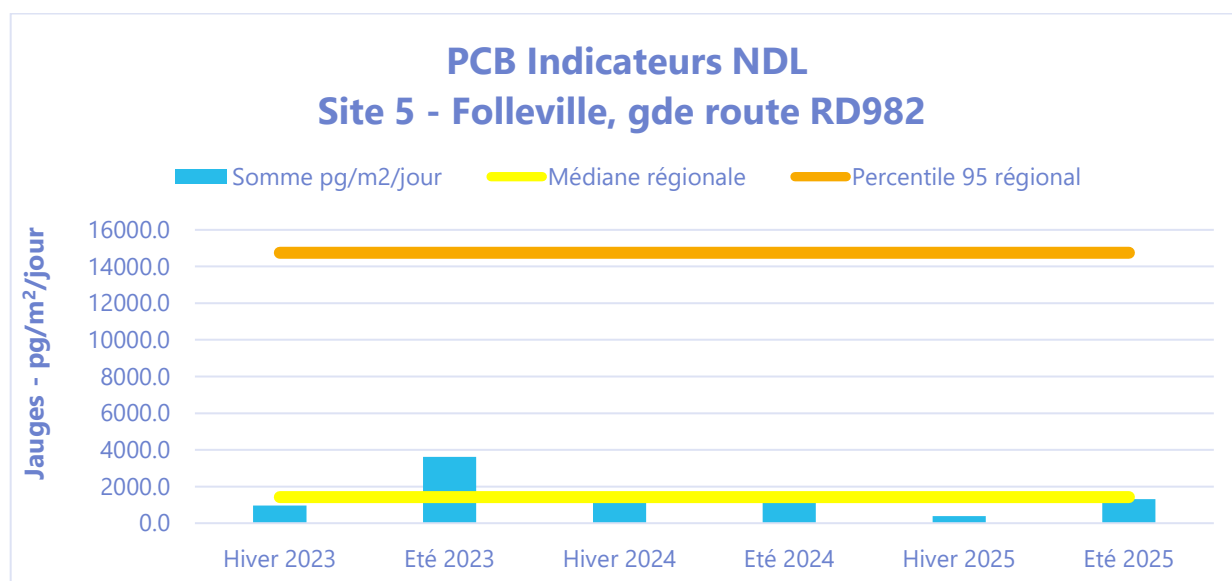
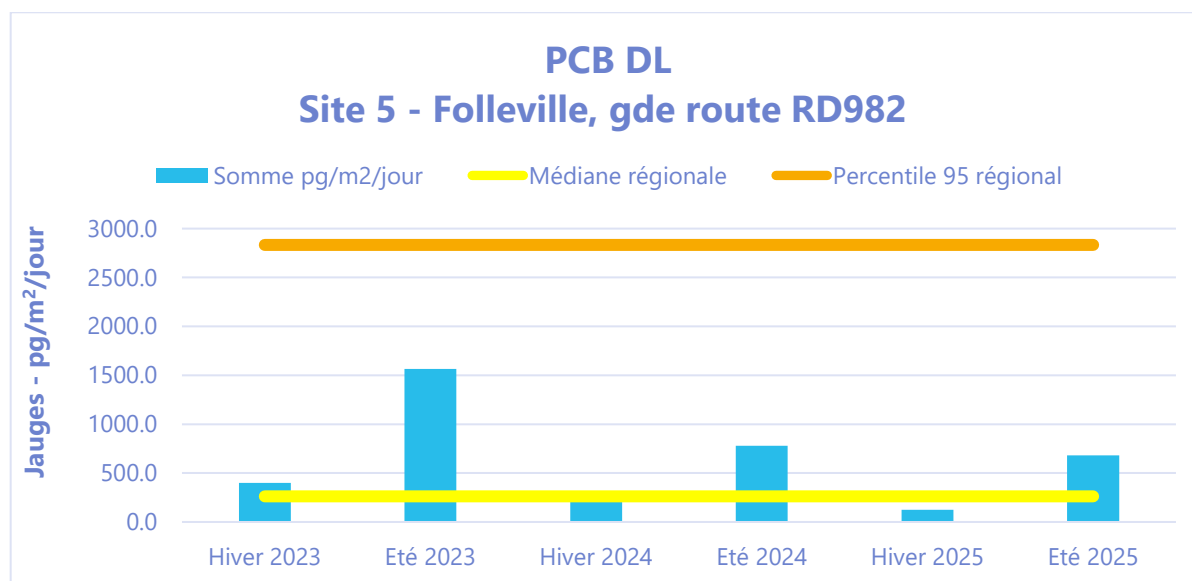


Figure 10 : Historique des retombées des PCB DL et PCB Indicateurs NDL dans les jauges sur le Site 5 - Folleville, gde route RD982

Commentaires :

En l'absence de valeurs réglementaires ou sanitaires sur les données de retombées des Polychlorobiphényles (PCB), l'interprétation des résultats est faite par rapport à des valeurs repères de l'Observatoire régional des retombées atmosphériques sur la période de référence 2014-2023, disponibles pour les PCB DL et pour les PCB indicateurs NDL dans les jauges.

Les résultats des campagnes de l'année 2025 sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours sont inférieurs aux percentiles 95 régionaux que ce soit pour les PCB DL ou pour les PCB Indicateurs NDL.



Les médianes régionales sont dépassées en 2025 sur plusieurs des sites de mesures :

- pour les PCB DL, sur les sites « 4-Touffreville » (382,2 pg/m²/jour) et « 5-Folleville, gde route RD982 » (682,6 pg/m²/jour), en été, pour une médiane régionale à 262,15 pg/m²/jour
- et pour les deux types de PCB :
 - o sur le site « 17-Centre de Loisirs de Bolbec » en hiver : PCB DL à 418,9 pg/m²/jour pour une médiane régionale à 262,15 pg/m²/jour et PCB indicateurs NDL à 1 936,8 pg/m²/jour pour une médiane régionale à 1 423,00 pg/m²/jour
 - o sur le site « 11A-quai de Radicatel » en été : PCB DL à 490,5 pg/m²/jour pour une médiane régionale à 262,15 pg/m²/jour et PCB indicateurs NDL à 2 351,6 pg/m²/jour pour une médiane régionale à 1 423,00 pg/m²/jour
 - o Les médianes régionales sont aussi dépassées sur le site témoin trafic hors secteur d'étude en bordure du trafic automobile et poids lourds de l'autoroute A13.

Dans l'historique, les résultats des PCB sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours ne dépassent pas les percentiles 95 régionaux entre 2023 et 2025.

Le maximum enregistré dans l'historique pour les PCB DL est 1 565 pg/m²/jour sur le site « 5-Folleville, gde route RD982 » durant l'été 2023 (pour un percentile 95 régional à 2 833 pg/m²/jour). Cette valeur un peu forte ne s'est pas reproduite en 2025 (125 à 683 pg/m²/jour).

Le maximum enregistré dans l'historique pour les PCB Indicateurs NDL est 10 222 pg/m²/jour sur le site « 13-Folleville, route industrielle nord » durant l'hiver 2024 (pour un percentile 95 régional à 14 749 pg/m²/jour). Cette valeur un peu forte ne s'est pas reproduite en 2025 (522 à 535 pg/m²/jour).

Le deuxième maximum enregistré dans l'historique pour les PCB Indicateurs NDL est 6 828 pg/m²/jour sur le site « 12B-Lillebonne, Primagaz » durant l'été 2023 (pour un percentile 95 régional à 14 749 pg/m²/jour). Cette valeur un peu forte ne s'est pas reproduite en 2025 (594 à 1 035 pg/m²/jour).



5. Résultats des mesures de métaux (jauges)

Les résultats des métaux dans les jauges sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours durant l'année 2025 sont présentés dans les Tableaux 5 et 6. Les résultats sur les sites témoins régionaux ruraux et en bordure du trafic sont ajoutés à titre de comparaison.

Campagne hivernale (du 14 janvier au 12 mars 2025)														
Métaux en µg/m ² /jour Jauges - 2025	Nom du site	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
Urbain, Rural habité, Site cultivé	1 - PJS, police municipale	0.51	0.13	0.04	1.00	0.12	6.55	0.78	0.24	11.70	0.71	2.20	0.86	34.09
	14 - PJS, jardins familiaux	0.36	0.14	0.14	0.69	0.08	5.67	0.43	0.26	8.49	0.56	1.58	0.69	28.08
	2 - Quillebeuf	0.16	0.10	0.05	0.63	0.07	1.95	0.24	0.16	7.48	0.55	1.87	0.49	15.84
	8 - Lillebonne, LMI	0.23	0.11	0.03	0.43	0.05	3.08	0.46	0.13	4.58	0.33	1.06	0.39	10.85
	4 - Touffreville	0.13	0.16	0.13	0.32	0.11	1.45	0.20	0.15	8.67	0.28	0.88	0.41	18.43
	5 - Folleville, gde route RD982	0.19	0.08	0.02	0.36	0.06	1.64	0.26	0.15	4.54	0.50	0.82	0.37	9.46
	16 - Bolbec, bassin Desgenetais	0.21	0.08	0.02	0.39	0.07	1.63	0.26	0.10	3.64	0.28	0.88	0.30	8.12
	18 - Lanquetot, bassin des fontaines	0.15	0.07	0.02	0.28	0.03	1.08	0.22	0.12	2.77	0.23	0.77	0.30	5.63
	19 - Lanquetot, maison Blanche	0.19	0.28	0.13	0.95	0.28	3.32	0.24	0.37	37.98	0.67	2.64	1.06	38.61
Points de retombées maximales incinérateurs (respectivement Ecostu'air, EPR, Oril) A noter d'autres sources présentes sur le secteur	13 - Folleville, route industrielle nord	0.34	0.11	0.02	0.49	0.08	2.43	0.34	0.18	6.77	0.41	0.92	0.49	16.13
	12B - Lillebonne, Primagaz	0.15	1.02	0.07	2.70	0.47	4.33	0.66	1.04	56.27	2.08	11.00	4.09	32.28
	17b - Bolbec, centre de loisirs	0.17	0.10	0.02	0.28	0.04	1.31	0.27	0.10	8.11	0.20	0.83	0.29	6.81
Zone industrielle et portuaire	15 - Folleville, rte industrielle portuaire	0.22	0.08	0.00	0.46	0.05	1.63	0.18	0.42	5.68	0.34	0.69	0.43	14.20
	11A - Quai Radicatel	0.57	0.84	0.09	2.93	1.08	13.93	1.09	0.99	40.58	4.21	5.98	2.05	130.82
Témoin rural	MERA	0.21	0.09	0.02	0.22	0.04	1.26	0.18	0.12	3.76	0.41	0.80	0.25	40.48
Témoin Trafic	A13 (Tourville)	3.08	0.55	6.90	5.10	0.88	34.68	4.08	0.80	46.72	3.01	8.17	2.26	136.67
Blanc terrain	MERA	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.02	0.72
Valeurs repères régionales -Période 2009-2023 (sur 1010 à 1034 échantillons selon le métal)		Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn ⁵	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Tableau 5 : Résultats des retombées de métaux dans les jauges en hiver 2025

⁵ L'étain (Sn) est mesuré seulement sur le secteur de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et les témoins. Les médianes et percentiles 95 régionaux sont calculés sur 150 données.



Campagne estivale (du 10 juin au 6 août 2025)

Métaux en µg/m ² /jour Jauges - 2025	Nom du site	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
Urbain, Rural habité, Site cultivé	1 - PJS, police municipale	0.57	0.34	0.12	1.98	0.45	17.77	0.62	0.59	82.29	2.31	2.56	1.74	77.88
	14 - PJS, jardins familiaux	0.33	0.69	0.63	2.46	0.61	31.69	0.52	1.13	73.33	2.36	4.49	2.94	104.16
	2 - Quillebeuf	0.24	1.01	0.10	1.22	0.31	10.03	0.35	0.46	20.80	2.42	55.06	1.61	62.04
	8 - Lillebonne, LMI	0.27	0.21	0.04	0.87	0.19	5.54	0.61	0.39	12.36	1.19	1.84	1.04	11.72
	4- Touffreville	0.18	0.20	0.04	0.82	0.16	3.06	0.27	0.37	17.09	0.99	1.47	1.00	14.52
	5 - Folleville, gde route RD982	0.17	0.17	0.04	0.79	0.20	2.59	0.28	0.42	11.18	1.29	1.36	0.89	12.20
	16 - Bolbec, bassin Desgenetais	0.19	0.24	0.14	0.98	0.23	8.05	0.28	0.47	41.21	1.00	1.56	1.17	51.57
	18 - Lanquetot, bassin des fontaines	0.14	0.76	0.06	0.82	0.18	18.43	0.22	0.41	58.07	0.66	0.84	1.10	70.13
	19 - Lanquetot, maison Blanche	0.23	0.47	0.17	1.89	0.42	10.00	0.37	0.91	153.43	1.67	2.79	2.25	54.15
Points de retombées maximales incinérateurs (respectivement Ecostu'air, EPR, Oril) A noter d'autres sources présentes sur le secteur	13 - Folleville, route industrielle nord	0.40	0.35	0.05	1.24	0.25	9.21	0.31	0.56	16.92	1.63	2.23	1.30	42.00
	12B - Lillebonne, Primagaz	0.27	0.87	0.10	1.21	0.22	4.97	0.30	0.66	14.14	1.99	1.74	1.76	29.10
	17b - Bolbec, centre de loisirs	0.16	0.27	0.04	1.08	0.21	3.33	0.32	0.54	46.87	0.80	1.67	1.29	10.60
Zone industrielle et portuaire	15 - Folleville, rte industrielle portuaire	0.25	0.35	0.04	1.18	0.22	2.75	0.50	0.42	15.71	1.59	1.67	1.09	27.57
	11A - Quai Radicatel	1.28	1.81	0.17	5.28	1.87	21.44	1.26	1.53	66.43	10.98	9.61	4.36	409.36
Témoign rural	NERA	0.12	0.24	0.04	0.79	0.19	2.64	0.19	0.44	19.50	0.54	1.02	1.05	16.64
Témoign Trafic	A13 (Tourville)	7.56	1.43	2.71	13.98	1.66	94.80	7.45	1.91	97.66	6.58	18.00	5.17	386.71
Blanc terrain	NERA	0.01	0.01	0.01	0.06	0.01	0.02	0.06	0.02	0.02	0.13	0.01	0.02	0.72
Valeurs repères régionales -Période 2009-2023 (sur 1010 à 1034 échantillons selon le métal)		Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn ⁶	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Tableaux 6 : Résultats des retombées de métaux dans les jauges en été 2025

⁶ L'étain (Sn) est mesuré seulement sur le secteur de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et les témoins. Les médianes et percentiles 95 régionaux sont calculés sur 150 données.



Evolution des mesures de métaux dans les jauges

L'historique des mesures de retombées de métaux est présenté site par site, depuis 2019 ou 2020, en Annexe 3. Les valeurs repères régionales 2009-2023 sont rappelées sous les tableaux. Les concentrations colorées en jaune dépassent la médiane régionale et les concentrations en orange foncé dépassent le percentile 95 régional.

En complément des tableaux, les figures ci-dessous présentent sous forme graphique quelques évolutions marquantes, comprenant une ou plusieurs fortes retombées de métaux en 2025.

- En secteur habité ou cultivé

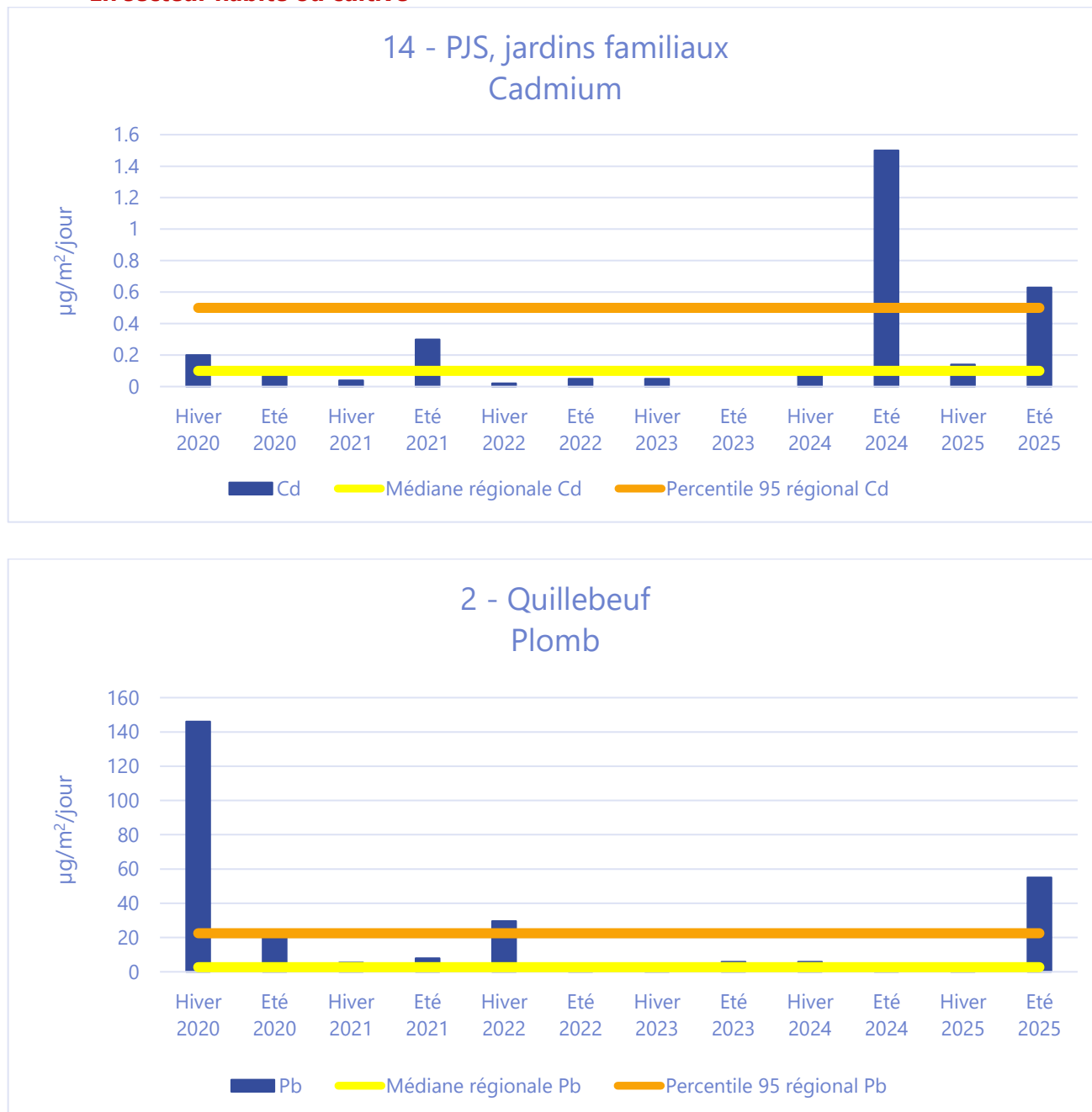


Figure 11 : Retombées de métaux sur les sites habités ou cultivé

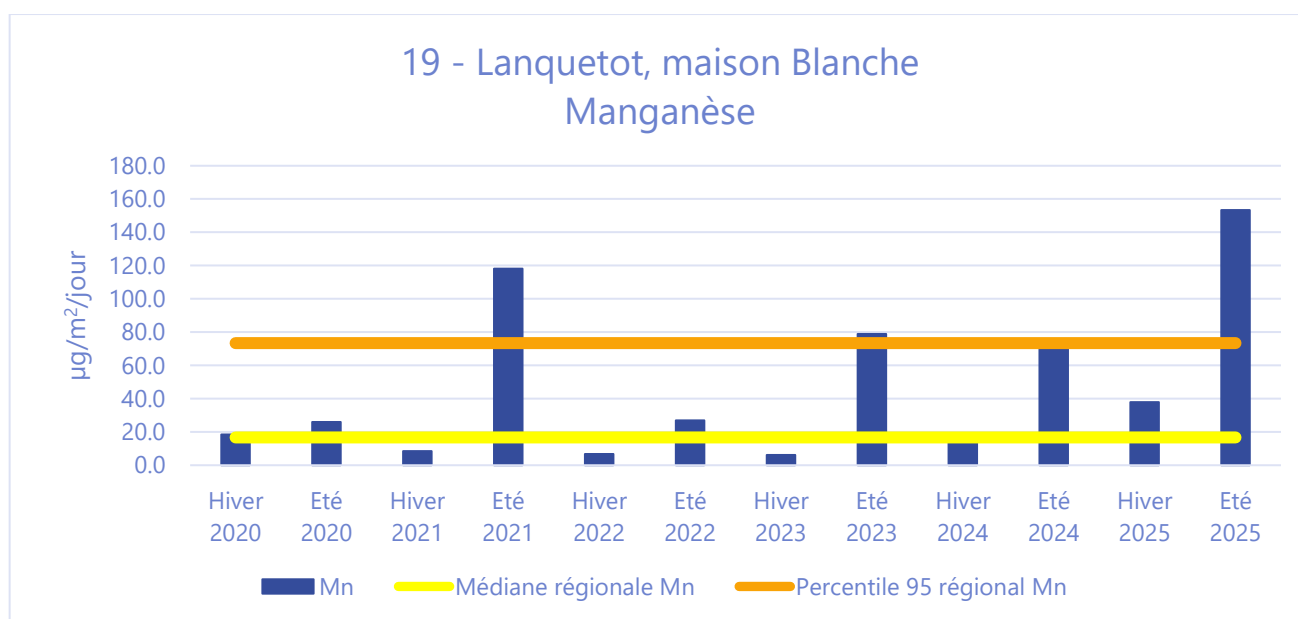
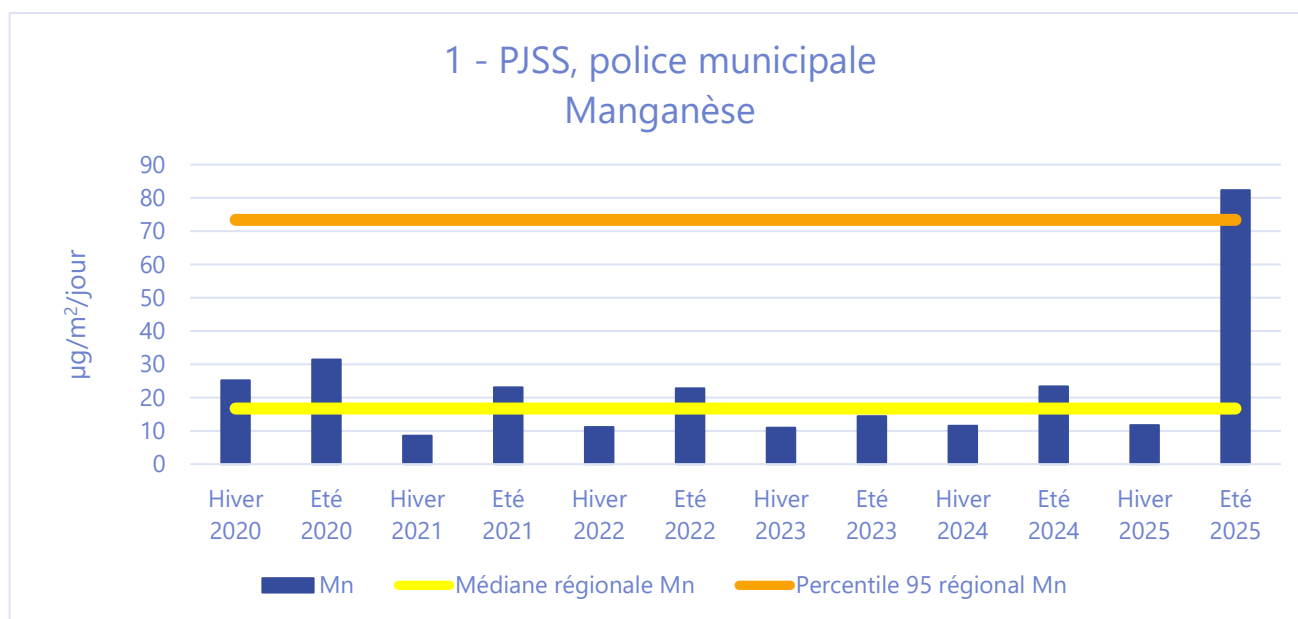
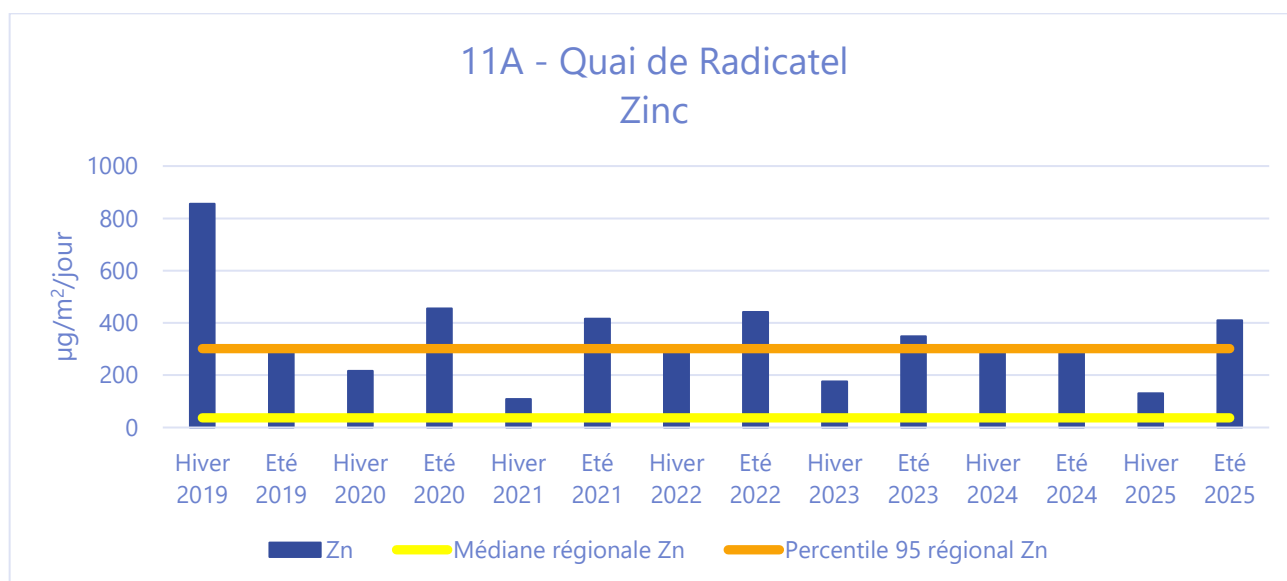
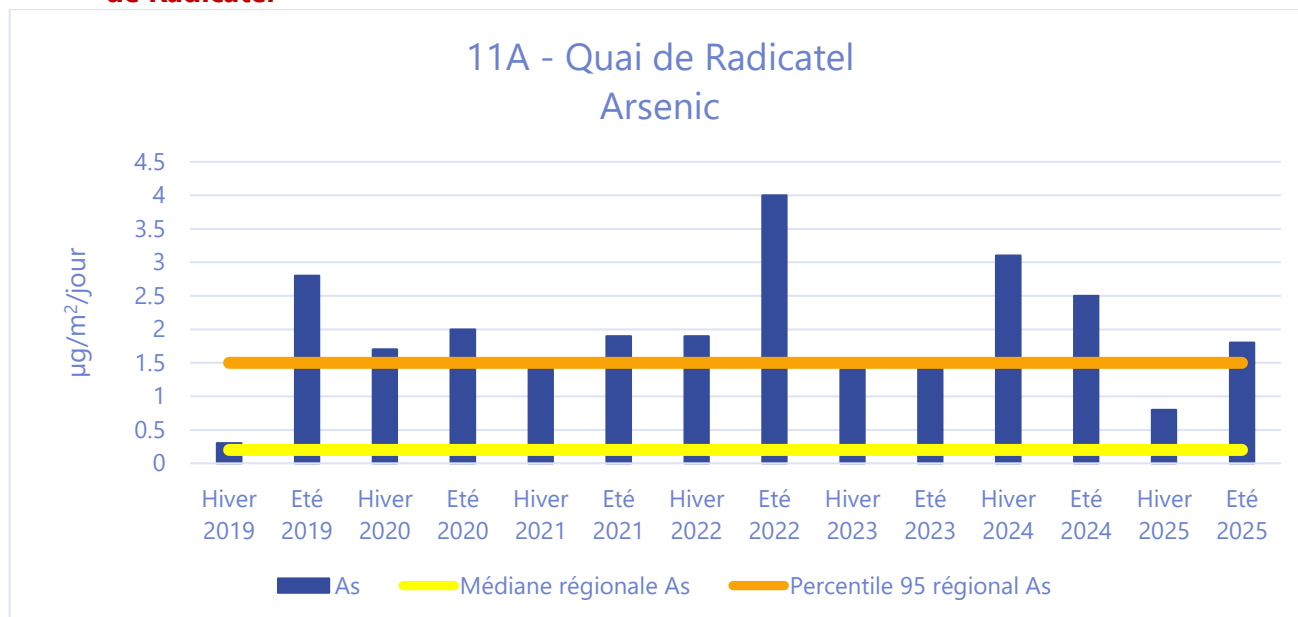


Figure 11 – suite : Retombées de métaux sur les sites habités ou cultivés



- Site « 11A - Quai Radicatel » à proximité de l'activité industrielle et portuaire du Quai de Radicatel



Figures 12 : Retombées d'Arsenic et de Zinc sur le site "11A - quai de Radicatel"

Commentaires :

Plusieurs retombées de métaux dépassent les percentiles 95 régionaux, c'est-à-dire qu'elles sont dans les 5% de valeurs les plus élevées de l'observatoire régional des retombées atmosphériques sur la période 2009-2023. Il s'agit :

- Du **cadmium** sur le site « 14-PJS, jardins familiaux » durant l'été. En été 2025, aucune cause n'a été identifiée. En été 2024, la valeur forte avait été expliquée par une émission inhabituelle signalée par l'incinérateur des déchets liquides industriels Ecologic Petroleum Recovery.



- Du **plomb** sur le site « 2– Quillebeuf » durant l'été. De fortes valeurs de plomb avaient déjà été mesurées durant les hivers 2020 et 2022. Plusieurs pistes d'explication telles que des travaux dans le voisinage, les émissions industrielles et/ou des bateaux, la file d'attente des voitures en contrebas pour le passage en bac avaient été proposées. En 2025, le particulier qui accueille les jauges ne signale pas de travaux dans le voisinage.
- Du **Manganèse** durant l'été sur le site : « 1-PJS, police municipale » et sur le site « 19 - Lanquetot, maison Blanche ». Sur ce dernier site, les retombées du Manganèse sont récurrentes en particulier en été. La présence de végétation de haute taille et la proximité d'arbres (Voir Figure 3) pourrait expliquer cette forte valeur de 2025 car le Manganèse est présent dans la végétation.
- De **l'Arsenic et du Zinc** sur le site portuaire « 11A-Quai Radicatel ». Ces retombées de métaux sont récurrentes sur ce site. Elles peuvent être dues au réenvol de poussières lors de l'activité industrielle et portuaire du Quai de Radicatel.



6. Conclusion

Atmo Normandie a mis en place depuis 2009 un Observatoire régional des retombées atmosphériques, dans les jauges et dans les lichens, qui sert de cadre à leur surveillance sur différents secteurs de la Normandie. L'objectif de l'observatoire consiste à harmoniser les méthodes employées pour la surveillance des retombées atmosphériques sur la région, mutualiser les moyens, faciliter l'interprétation des résultats et favoriser l'accès du public à ces résultats. En l'absence de valeurs réglementaires ou sanitaires sur les données de retombées atmosphériques, les mesures sont interprétées en comparant à des valeurs repères régionales calculées sur la base de données de l'observatoire régional.

Sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours, des campagnes de mesure des métaux, des dioxines / furanes et des PCB se déroulent deux fois par an (en hiver et en été) au moyen des jauges de dépôt.

Les faits marquants de l'année 2025 sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours sont :

Dioxines / furanes :

Les résultats des dioxines / furanes dans les jauges sont tous inférieurs en 2025 aux valeurs repères régionales (médiane et percentile 95 régionaux).

Les fortes valeurs mesurées durant l'été 2024 à Port Jérôme sur Seine et en ZI de Lillebonne ne se sont pas renouvelées en 2025.

PCB :

Les PCB sont mesurés sur le secteur depuis 2023.

Les résultats des campagnes de l'année 2025 sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours sont inférieurs aux percentiles 95 régionaux que ce soit pour les PCB DL ou pour les PCB Indicateurs ND. C'est-à-dire que les résultats ne font pas partie des 5% de valeurs les plus élevées de l'Observatoire régional des retombées sur la période 2009-2023.

Dans l'historique, les résultats des PCB sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel et Bolbec et leurs alentours ne dépassaient pas les percentiles 95 régionaux entre 2023 et 2025.

Métaux :

Plusieurs retombées de métaux dépassent les percentiles 95 régionaux, c'est-à-dire qu'elles sont dans les 5% de valeurs les plus élevées de l'observatoire régional des retombées atmosphériques sur la période 2009-2023. Il s'agit :

- **Du cadmium** sur le site « 14 - PJS, jardins familiaux » durant l'été, avec une mesure à 0,63 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$. En été 2025, aucune cause n'a été identifiée. En été 2024, une valeur forte avait été expliquée par une émission inhabituelle signalée par l'incinérateur des déchets liquides industriels Ecologic Petroleum Recovery.
- **Du plomb** sur le site « 2 – Quillebeuf » durant l'été, avec une mesure à 55,06 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 22,5 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$. De fortes valeurs de plomb avaient déjà été mesurées durant les hivers 2020 et 2022. Plusieurs pistes d'explication telles que des travaux dans le voisinage, les émissions de la zone industrielle et/ou des bateaux en contrebas du site de mesure, la file d'attente des voitures en contrebas pour le passage en bac, avaient été proposées. En 2025, le particulier qui accueille



les jauges ne signale pas de travaux dans le voisinage. Il signale des dépôts de poussières noires réguliers sur sa terrasse.

- **Du Manganèse** durant l'été sur le site : « 1 - PJS, police municipale » avec une mesure à 82,29 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ et sur le site « 19 - Lanquetot, maison Blanche » avec une mesure à 153,43 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 73,4 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$. Sur ce dernier site, les retombées du Manganèse sont récurrentes en particulier en été. La présence d'une végétation de haute taille et la proximité d'arbres (Voir Figure 3) pourrait expliquer cette forte valeur de 2025 sachant que le Manganèse est présent dans les végétaux. Il est prévu de déménager le site de mesure en 2027.
- **De l'Arsenic** avec une mesure à 1,81 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ et **du Zinc** avec une mesure à 409,36 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ pour un percentile 95 régional à 301,7 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ sur le site portuaire « 11A - Quai Radicatel ». Ces retombées de métaux sont récurrentes sur ce site. Elles peuvent être dues au réenvol de poussières lors de l'activité industrielle et portuaire du Quai de Radicatel.



Annexe 1 : Historique des retombées de dioxines / furanes dans les jauges

Cette annexe présente l'historique des retombées de dioxines furanes.

Tableaux 7 : Historique des mesures de dioxines furanes dans les jauges sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours depuis 2019

Dioxines / furanes dans les jauges En ng/kg MS TEQ OMS 2005		1 - PJSS, police municipale	14 - PJSS, jardins familiaux	2 - Quillebeuf	8 - Lillebonne, LMI
15/01/2019	12/03/2019	1.26	1.57	1.36	1.57
06/08/2019	01/10/2019	0.32	0.44	0.34	0.33
11/02/2020	07/04/2020	0.62	0.71	1.28	0.52
28/07/2020	24/09/2020	0.32	0.28	0.29	0.27
01/12/2020	26/01/2021	0.48	0.80	0.63	0.71
01/06/2021	03/08/2021	0.27	0.88	0.25	0.23
11/01/2022	08/03/2022	1.27	0.83	2.29	1.41
21/06/2022	16/08/2022	0.28	0.36	0.49	0.35
10/01/2023	06/03/2023	0.40	0.44	0.50	0.29
13/06/2023	08/08/2023	0.28	0.33	0.29	0.28
16/01/2024	12/03/2024	0.26	0.44	0.29	0.35
11/06/2024	06/08/2024	2.13	4.55	0.73	0.86
14/01/2025	12/03/2025	0.36	0.44	0.40	0.34
10/06/2025	06/08/2025	0.30	0.42	0.26	0.37
Médiane régionale 2009-2023		3.1			
Percentile 95 régional		11.6			



Dioxines / furanes dans les jauges En ng/kg MS TEQ OMS 2005		4- Touffreville	5 - Folleville, gde route RD982	16 - Bolbec, bassin Desgenetais	18 - Lanquetot, bassin des fontaines
15/01/2019	12/03/2019	1.32	1.67	1.52	1.29
06/08/2019	01/10/2019	0.23	0.50	0.27	0.29
11/02/2020	07/04/2020	0.51	0.99	0.51	0.47
28/07/2020	24/09/2020	0.26	0.27	0.29	0.27
01/12/2020	26/01/2021	1.09	0.33	0.39	0.39
01/06/2021	03/08/2021	0.26	1.08	0.27	0.26
11/01/2022	08/03/2022	0.75	1.83	0.76	0.73
21/06/2022	16/08/2022	0.27	0.42	0.31	0.27
10/01/2023	06/03/2023	0.49	0.57	0.45	0.47
13/06/2023	08/08/2023	0.44	0.40	0.26	0.26
16/01/2024	12/03/2024	0.32	0.36	0.28	0.27
11/06/2024	06/08/2024	0.66	1.17	0.73	0.68
14/01/2025	12/03/2025	0.33	0.39	0.46	0.36
10/06/2025	06/08/2025	0.28	0.38	0.29	0.29
Médiane régionale 2009-2023		3.1			
Percentile 95 régional		11.6			



Dioxines / furanes dans les jauges En ng/kg MS TEQ OMS 2005		19 - Lanquetot, maison Blanche	13 - Folleville, route industrielle nord	12B - Lillebonne, Primagaz	17b - Bolbec, centre de loisirs
15/01/2019	12/03/2019	0.97	3.31	2.01	
06/08/2019	01/10/2019	0.41	0.98	0.26	
11/02/2020	07/04/2020	0.84	0.81	0.44	
28/07/2020	24/09/2020	1.36	0.27	0.34	
01/12/2020	26/01/2021	0.52	0.60	0.39	
01/06/2021	03/08/2021	0.29	0.25	1.03	
11/01/2022	08/03/2022	0.98	0.72	2.74	Installation en été 2022
21/06/2022	16/08/2022	0.27	0.31	0.27	0.30
10/01/2023	06/03/2023	0.47	0.38	0.27	0.46
13/06/2023	08/08/2023	0.27	0.35	0.34	0.28
16/01/2024	12/03/2024	0.28	0.46	0.29	0.35
11/06/2024	06/08/2024	0.73	2.36	4.24	0.72
14/01/2025	12/03/2025	0.45	0.60	0.40	0.70
10/06/2025	06/08/2025	0.29	0.28	0.29	0.29
Médiane régionale 2009-2023		3.1			
Percentile 95 régional		11.6			



Dioxines / furanes dans les jauges En ng/kg MS TEQ OMS 2005		15 - Folleville, rte industrielle portuaire	11A - quai Radicatel
15/01/2019	12/03/2019	1.38	3.01
06/08/2019	01/10/2019	0.38	0.81
11/02/2020	07/04/2020	2.57	1.85
28/07/2020	24/09/2020	0.25	0.30
01/12/2020	26/01/2021	0.48	0.69
01/06/2021	03/08/2021	0.26	0.34
11/01/2022	08/03/2022	0.82	1.59
21/06/2022	16/08/2022	0.28	0.38
10/01/2023	06/03/2023	0.51	0.69
13/06/2023	08/08/2023	0.28	0.32
16/01/2024	12/03/2024	0.28	0.27
11/06/2024	06/08/2024	1.84	0.98
14/01/2025	12/03/2025	0.40	0.81
10/06/2025	06/08/2025	0.31	0.61
Médiane régionale 2009-2023		3.1	
Percentile 95 régional		11.6	



Annexe 2 : Historique des retombées de PCB dans les jauges

Cette annexe présente l'historique des retombées de PCB.

Tableaux 8 : Historique des mesures de PCB dans les jauges sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours depuis 2023

Site	date de début	date de fin	PDB DL		PCB Indicateurs
			Somme pg/m ² /jour	TEQ OMS 2005 pg/m ² /jour	Somme pg/m ² /jour
16 - Bolbec, bassin Desgenetais	11/01/2023	08/03/2023	109.6	0.52	334.5
	14/06/2023	09/08/2023	47.4	0.52	23.7
	17/01/2024	13/03/2024	75.1	0.52	610.9
	12/06/2024	07/08/2024	119.6	0.52	437.1
	15/01/2025	11/03/2025	79.8	0.53	316.9
	11/06/2025	06/08/2025	86.3	0.52	352.9
17 - Bolbec, centre de loisirs	11/01/2023	08/03/2023	170.1	0.52	474.0
	14/06/2023	09/08/2023	115.2	0.52	278.8
	17/01/2024	13/03/2024	224.0	0.52	1 074.5
	12/06/2024	07/08/2024	81.9	0.52	395.6
	15/01/2025	11/03/2025	418.9	0.54	1 936.8
	11/06/2025	06/08/2025	243.2	0.52	706.4
19 - Lanquetot, maison Blanche	11/01/2023	08/03/2023	102.4	0.52	323.6
	14/06/2023	09/08/2023	77.0	0.52	229.2
	17/01/2024	13/03/2024	91.2	0.52	383.9
	12/06/2024	07/08/2024	86.1	0.52	590.9
	14/01/2025	11/03/2025	75.5	0.52	315.7
	11/06/2025	06/08/2025	83.1	0.52	385.1
18 - Lanquetot, bassin des fontaines	11/01/2023	08/03/2023	93.7	0.52	358.7
	14/06/2023	09/08/2023	47.4	0.52	561.1
	17/01/2024	13/03/2024	100.9	0.52	482.2
	12/06/2024	07/08/2024	88.8	0.52	426.0
	14/01/2025	11/03/2025	76.3	0.52	195.4
	11/06/2025	06/08/2025	59.7	0.52	205.6
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



Site	Date de début	Date de fin	PDB DL		PCB Indicateurs
			Somme pg/m2/jour	TEQ OMS 2005 pg/m2/jour	Somme pg/m2/jour
5 - Folleville, gde route RD982	10/01/2023	06/03/2023	398.7	0.54	954.8
	13/06/2023	08/08/2023	1 565.2	0.56	3 618.8
	16/01/2024	12/03/2024	315.3	0.52	1 358.9
	11/06/2024	06/08/2024	778.6	0.54	1 370.0
	14/01/2025	11/03/2025	125.0	0.52	393.7
	10/06/2025	05/08/2025	682.6	0.53	1 308.7
11A - quai Radicatel	10/01/2023	06/03/2023	719.1	0.55	3 392.0
	13/06/2023	08/08/2023	243.2	0.52	1 001.2
	17/01/2024	13/03/2024	121.0	0.52	727.6
	11/06/2024	06/08/2024	316.0	0.52	1 262.9
	14/01/2025	11/03/2025	243.9	0.51	1 011.0
	10/06/2025	05/08/2025	490.5	0.53	2 351.6
13 - Folleville, route industrielle nord	10/01/2023	06/03/2023	185.2	0.53	3 847.1
	13/06/2023	08/08/2023	220.0	0.52	2 214.0
	16/01/2024	12/03/2024	723.8	0.54	10 222.1
	11/06/2024	06/08/2024	162.7	0.52	817.8
	14/01/2025	11/03/2025	119.6	0.52	535.5
	10/06/2025	05/08/2025	74.8	0.52	522.8
15 - Folleville, rte industrielle portuaire	10/01/2023	06/03/2023	172.3	0.53	539.0
	13/06/2023	08/08/2023	47.4	0.52	322.8
	16/01/2024	12/03/2024	182.3	0.52	1 513.4
	11/06/2024	06/08/2024	185.0	0.52	779.8
	14/01/2025	11/03/2025	108.4	0.52	683.4
	10/06/2025	05/08/2025	98.6	0.52	493.2
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



Site	Date de début	Date de fin	PDB DL		PCB Indicateurs
			Somme pg/m²/jour	TEQ OMS 2005 pg/m²/jour	Somme pg/m²/jour
8 - Lillebonne, LMI	10/01/2023	06/03/2023	112.6	0.53	353.6
	13/06/2023	08/08/2023	47.4	0.52	103.1
	16/01/2024	12/03/2024	145.0	0.52	641.5
	11/06/2024	06/08/2024	115.5	0.52	664.0
	14/01/2025	11/03/2025	79.6	0.52	310.5
	10/06/2025	05/08/2025	95.1	0.52	470.1
12B - Lillebonne, Primagaz	10/01/2023	06/03/2023	148.6	0.53	689.2
	13/06/2023	08/08/2023	664.0	0.53	6 828.3
	16/01/2024	12/03/2024	132.3	0.52	845.7
	11/06/2024	06/08/2024	396.3	0.53	2 760.8
	14/01/2025	11/03/2025	96.9	0.52	594.8
	10/06/2025	05/08/2025	141.4	0.52	1 035.9
14 - PJS, jardins familiaux	10/01/2023	06/03/2023	183.6	0.53	609.4
	13/06/2023	08/08/2023	47.4	0.52	678.7
	16/01/2024	12/03/2024	264.4	0.52	1 853.5
	11/06/2024	06/08/2024	298.6	0.52	1 773.5
	14/01/2025	11/03/2025	116.8	0.52	601.5
	10/06/2025	05/08/2025	161.9	0.52	1 107.7
1 - PJS, police municipale	10/01/2023	06/03/2023	178.9	0.53	690.8
	13/06/2023	08/08/2023	47.4	0.52	265.1
	16/01/2024	12/03/2024	106.3	0.52	301.1
	11/06/2024	06/08/2024	170.4	0.52	794.9
	14/01/2025	11/03/2025	142.5	0.52	736.7
	10/06/2025	05/08/2025	143.9	0.52	924.2
2 - Quillebeuf	11/01/2023	06/03/2023	171.9	0.54	674.0
	13/06/2023	08/08/2023	47.4	0.52	114.6
	16/01/2024	12/03/2024	177.3	0.52	696.0
	11/06/2024	12/08/2024	80.6	0.47	553.0
	16/01/2025	13/03/2025	122.7	0.52	509.1
	10/06/2025	05/08/2025	189.3	0.52	1 346.9
4- Touffreville	10/01/2023	06/03/2023	167.7	0.53	535.7
	13/06/2023	08/08/2023	92.4	0.52	688.0
	16/01/2024	12/03/2024	85.4	0.52	476.6
	11/06/2024	06/08/2024	67.7	0.52	388.8
	14/01/2025	11/03/2025	57.8	0.52	202.6
	10/06/2025	05/08/2025	382.2	0.53	962.9
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



Annexe 3 : Historique des retombées de métaux dans les jauges

Cette annexe présente l'historique des retombées de métaux.

Tableaux 9 : Historique des mesures de métaux dans les jauges sur les ZI de Port Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours depuis 2019 ou 2020 selon le site

- Sites urbain ou rural habité ou cultivé

Site 1 « Port Jérôme sur Seine – Police municipale »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/20	07/04/20	0.4	0.3	0.0	2.2	0.4	10.3	3.4		25.2	2.2	4.1	3.5	61.1
28/07/20	25/09/20	0.5	0.4	0.1	2.5	0.5	8.0	1.1		31.4	2.4	4.2	2.6	49.9
03/12/20	27/01/21	0.3	0.2	0.0	0.9	0.1	6.9	0.7		8.5	0.9	1.8	1.1	21.3
02/06/21	04/08/21	0.6	0.4	0.1	4.1	0.4	8.5	1.5		23.1	3.4	4.1	2.3	43.6
11/01/22	08/03/22	0.5	0.2	0.1	1.5	0.2	6.4	1.2		11.1	1.8	2.7	1.8	33.6
06/07/22	16/08/22	0.5	0.3	0.0	1.8	0.4	9.8	1.2		22.8	2.0	3.2	1.7	35.6
10/01/23	08/03/23	0.4	0.2	0.1	7.2	0.2	7.1	1.1	0.3	10.9	1.7	3.7	1.1	28.6
13/06/23	08/08/23	0.5	0.2	0.0	1.3	0.2	6.6	0.7		14.4	1.6	2.3	1.1	32.5
16/01/24	12/03/24	0.3	0.3	0.04	11.8	0.3	3.6	0.5	0.4	11.5	5.7	2.5	4.8	25.7
11/06/24	06/08/24	0.4	0.3	0.05	1.6	0.3	7.1	0.5	0.5	23.4	1.4	2.7	1.8	44.9
14/01/25	12/03/25	0.5	0.1	0.04	1.0	0.1	6.5	0.8	0.2	11.7	0.7	2.2	0.9	34.1
10/06/25	06/08/25	0.6	0.3	0.12	2.0	0.4	17.8	0.6	0.6	82.3	2.3	2.6	1.7	77.9
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7



Site 14 « Port Jérôme sur Seine – Jardins familiaux »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/20	07/04/20	0.2	0.4	0.2	1.7	0.4	11.8	0.5		25.9	1.4	1.6	2.9	56.1
28/07/20	25/09/20	0.4	0.3	0.1	1.6	0.3	5.4	0.6		18.8	1.7	1.9	2.1	21.9
03/12/20	27/01/21	0.3	0.1	0.04	1.0	0.04	2.3	0.5		4.9	1.3	1.1	1.2	10.3
02/06/21	04/08/21	0.5	0.5	0.3	3.8	0.4	17.8	1.0		55.9	2.9	4.2	2.3	88.0
11/01/22	08/03/22	0.5	0.3	0.02	0.7	0.2	4.4	0.6		11.3	0.8	1.6	0.9	21.6
06/07/22	16/08/22	0.4	0.3	0.05	1.3	0.3	3.6	0.6		24.4	1.6	2.3	1.4	19.2
10/01/23	08/03/23	0.3	0.2	0.05	0.8	0.2	3.6	0.8	0.3	8.1	1.5	1.7	0.8	14.4
13/06/23	08/08/23	Jauge cassée												
16/01/24	12/03/24	0.3	0.2	0.1	5.3	0.2	4.3	0.4	0.4	10.6	3.3	1.8	2.6	21.3
11/06/24	06/08/24	0.4	0.9	1.5	2.1	0.7	74.9	0.5	1.0	118.5	2.5	3.7	2.7	256
14/01/25	12/03/25	0.4	0.1	0.14	0.7	0.1	5.7	0.4	0.3	8.5	0.6	1.6	0.7	28.1
10/06/25	06/08/25	0.3	0.7	0.63	2.5	0.6	31.7	0.5	1.1	73.3	2.4	4.5	2.9	104.2
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 2 « Quillebeuf »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/20	07/04/20	0.2	0.3	0.0	1.6	0.3	8.0	0.3		21.7	1.5	146.1	1.8	67.7
28/07/20	25/09/20	1.9	1.6	1.0	7.6	1.5	38.5	3.4		72.6	6.4	23.4	6.2	223.9
03/12/20	27/01/21	0.2	0.5	0.1	2.8	0.1	2.4	0.4		10.9	1.1	5.4	0.7	16.1
02/06/21	04/08/21	0.5	1.0	1.4	2.4	0.6	17.6	1.0		22.2	3.0	8.0	2.3	93.1
11/01/22	08/03/22	0.4	0.3	0.2	1.9	0.3	7.3	0.6		62.9	2.1	29.6	1.8	780.7
06/07/22	16/08/22	1.4	0.5	0.1	2.0	1.2	11.4	1.2		18.8	23.8	3.3	1.7	41.9
10/01/23	08/03/23	0.2	0.2	0.04	0.9	0.1	3.4	0.2	0.3	13.7	1.9	2.4	0.9	26.7
13/06/23	08/08/23	0.3	0.2	0.1	1.0	0.2	8.7	0.5		40.4	2.1	5.9	1.1	61.8
16/01/24	12/03/24	0.2	0.3	0.1	0.8	0.1	3.3	0.3	0.3	16.8	0.7	5.9	1.0	35.9
11/06/24	06/08/24	0.3	0.5	0.8	1.3	0.7	8.3	0.4	0.6	37.7	1.6	4.6	1.9	74.3
14/01/25	12/03/25	0.2	0.1	0.05	0.6	0.1	1.9	0.2	0.2	7.5	0.5	1.9	0.5	15.8
10/06/25	06/08/25	0.24	1.0	0.10	1.2	0.3	10.0	0.3	0.5	20.8	2.4	55.1	1.6	62.0
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7



Site 4 « Touffreville »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/20	07/04/20	0.2	0.2	0.01	0.9	0.2	3.5	0.3		12.8	0.9	1.2	1.5	14.2
28/07/20	25/09/20	0.2	0.4	0.1	1.3	0.3	4.1	0.5		22.6	1.1	1.4	1.7	19.4
03/12/20	27/01/21	0.3	0.2	0.0	0.4	0.02	1.4	0.3		4.0	0.5	1.1	0.6	7.5
02/06/21	04/08/21	0.3	2.1	1.3	8.5	2.0	11.7	0.6		158.4	5.3	6.1	10.9	117.6
11/01/22	08/03/22	0.2	0.1	0.03	0.5	0.1	2.4	0.4		3.9	0.6	1.1	0.6	6.4
06/07/22	16/08/22	0.01	0.3	0.04	1.1	0.2	2.1	0.9		19.7	0.9	1.2	1.3	18.7
10/01/23	08/03/23	0.2	0.2	0.02	0.7	0.1	1.3	0.3	0.3	5.0	1.5	0.8	0.9	6.7
13/06/23	08/08/23	0.2	1.0	1.0	3.7	1.0	7.6	0.5		108.9	2.2	4.0	5.0	74.0
16/01/24	12/03/24	0.4	0.3	0.2	8.2	0.3	1.6	0.4	0.5	8.5	3.8	1.5	1.5	8.1
11/06/24	06/08/24	0.2	0.9	0.6	2.8	1.0	7.6	0.2	1.3	86.2	1.9	1.9	4.4	36.8
14/01/25	12/03/25	0.1	0.2	0.13	0.3	0.1	1.4	0.2	0.1	8.7	0.3	0.9	0.4	18.4
10/06/25	06/08/25	0.2	0.2	0.04	0.8	0.2	3.1	0.3	0.4	17.1	1.0	1.5	1.0	14.5
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 5 (habité) : « St Jean de Folleville Radicatel grande route »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
18/12/19	11/02/20	0.2	0.7	0.0	1.6	0.4	4.9			19.6	1.6	2.5	2.3	27.3
16/06/20	28/07/20	0.5	0.5	0.1	1.5	0.3	7.7			26.0	1.6	1.9	1.9	27.5
01/12/20	26/01/21	0.3	0.2	0.05	0.3	0.0	1.7	0.3		2.9	0.6	1.2	0.7	9.1
02/06/21	04/08/21	0.4	0.9	0.1	2.9	0.3	14.9	0.6		58.9	2.7	2.6	1.9	75.3
11/01/22	08/03/22	0.3	0.1	0.04	0.5	0.1	2.9	0.5		5.8	1.0	1.6	0.6	11.9
21/06/22	16/08/22	0.4	0.4	0.1	1.9	0.3	4.1	0.5		23.9	1.7	3.3	2.0	25.8
10/01/23	08/03/23	0.3	0.1	0.05	0.5	0.1	2.3	0.4	0.2	5.1	1.8	1.2	0.6	9.6
13/06/23	08/08/23	0.4	1.5	0.3	4.6	0.5	12.3	1.0		77.1	2.8	21.9	3.9	93.2
16/01/24	12/03/24	0.3	0.1	0.04	0.7	0.1	2.0	0.3	0.3	6.4	1.0	1.2	1.0	11.0
11/06/24	06/08/24	0.3	0.2	0.3	0.9	0.2	11.6	0.3	0.4	123.0	1.0	0.9	1.1	51.4
14/01/25	12/03/25	0.2	0.1	0.02	0.4	0.1	1.6	0.3	0.1	4.5	0.5	0.8	0.4	9.5
10/06/25	06/08/25	0.2	0.2	0.04	0.8	0.2	2.6	0.3	0.4	11.2	1.3	1.4	0.9	12.2
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7



Site 8 « Lillebonne, LMI »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/20	07/04/20	0.2	0.5	0.01	1.8	0.5	8.8	0.3		18.9	1.7	1.3	2.9	31.3
28/07/20	25/09/20	0.4	0.3	0.21	1.4	0.2	10.7	0.4		16.5	1.2	3.8	1.6	20.6
03/12/20	27/01/21	0.3	0.1	0.04	0.5	0.1	4.1	0.4		3.6	2.8	1.3	0.7	9.5
02/06/21	04/08/21	0.5	0.3	0.03	2.1	0.3	12.7	0.8		87.8	2.3	3.6	1.8	31.4
11/01/22	08/03/22	0.4	0.1	0.02	0.5	0.1	4.0	0.5		5.0	0.8	2.0	0.7	11.3
06/07/22	16/08/22	0.2	0.2	0.04	1.1	0.2	5.9	0.3		33.6	1.1	1.8	1.3	16.8
10/01/23	08/03/23	0.4	0.2	0.04	0.7	0.1	3.0	0.5		6.6	2.2	1.9	0.7	12.7
13/06/23	08/08/23	0.3	0.2	0.12	0.5	0.1	12.2	0.4		17.7	0.7	1.7	0.5	31.8
16/01/24	12/03/24	0.4	0.3	0.24	3.3	0.3	7.3	0.5	0.4	33.3	2.2	1.7	1.4	28.6
11/06/24	06/08/24	0.2	0.2	0.13	0.9	0.3	7.4	0.3	0.4	19.6	0.9	1.3	1.1	22.8
14/01/25	12/03/25	0.2	0.1	0.03	0.4	0.1	3.1	0.5	0.1	4.6	0.3	1.1	0.4	10.9
10/06/25	06/08/25	0.3	0.2	0.04	0.9	0.2	5.5	0.6	0.4	12.4	1.2	1.8	1.0	11.7
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 18 - Lanquetot, bassin des fontaines

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/2020	07/04/2020	0.3	0.6	0.89	5.7	0.3	3.9	0.4		17.3	3.3	1.2	6.6	37.3
28/07/2020	25/09/2020	0.3	0.4	0.03	1.5	0.3	2.2	0.5		24.7	1.3	1.4	2.1	13.5
03/12/2020	27/01/2021	0.2	0.3	0.04	0.7	0.0	1.8	0.3		2.8	2.7	1.0	0.6	10.3
02/06/2021	04/08/2021	0.2	0.2	0.03	0.6	0.2	3.5	0.5		14.7	1.0	1.5	1.0	15.9
11/01/2022	08/03/2022	0.1	0.1	0.02	0.5	0.0	2.6	0.3		2.6	0.9	0.8	0.4	6.6
06/07/2022	16/08/2022	0.0	0.2	0.05	0.8	0.1	2.6	0.2		30.1	0.5	1.1	0.6	20.6
10/01/2023	08/03/2023	0.2	0.1	0.02	0.4	0.1	1.6	0.4		3.1	1.7	1.0	0.6	6.7
13/06/2023	08/08/2023	0.2	0.2	0.04	0.5	0.1	5.3	0.3		14.6	0.6	0.9	0.5	23.9
16/01/2024	12/03/2024	0.2	0.1	0.03	0.6	0.1	1.8	0.2	0.2	5.7	0.7	0.9	0.7	7.1
11/06/2024	06/08/2024	0.1	0.2	0.06	0.5	0.1	5.9	0.1	0.2	32.2	0.5	0.6	0.8	25.9
14/01/2025	12/03/2025	0.1	0.1	0.02	0.3	0.0	1.1	0.2	0.1	2.8	0.2	0.8	0.3	5.6
10/06/2025	06/08/2025	0.1	0.8	0.06	0.8	0.2	18.4	0.2	0.4	58.1	0.7	0.8	1.1	70.1
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7



Site 19 - Lanquetot, maison Blanche

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/2020	07/04/2020	0.3	0.3	0.04	1.3	0.3	3.9	0.5		18.5	1.3	1.4	2.0	18.3
28/07/2020	25/09/2020	0.4	0.5	0.05	1.6	0.3	3.8	0.5		25.9	1.2	1.7	2.2	18.5
03/12/2020	27/01/2021	0.3	0.7	0.07	1.3	0.0	4.5	0.4		8.4	0.9	1.6	0.7	19.9
02/06/2021	04/08/2021	0.3	0.8	0.49	1.3	0.6	67.4	0.6		118.1	1.9	2.7	1.9	157.2
11/01/2022	08/03/2022	0.2	0.1	0.03	0.5	0.1	2.4	0.4		6.7	0.7	1.2	0.5	7.8
06/07/2022	16/08/2022	0.3	0.2	0.09	1.2	0.2	7.0	0.3		26.9	0.9	1.7	1.1	43.6
10/01/2023	08/03/2023	0.3	0.1	0.02	0.6	0.1	1.9	0.4		6.2	0.8	1.2	0.6	7.8
13/06/2023	08/08/2023	0.3	0.3	0.06	1.2	0.2	8.1	0.5		78.9	1.1	2.1	1.5	68.0
16/01/2024	12/03/2024	0.3	0.1	0.04	0.7	0.1	2.2	0.4	0.4	15.4	0.9	1.2	0.9	9.3
11/06/2024	06/08/2024	0.2	0.3	0.09	0.9	0.2	7.6	0.2	0.4	73.8	0.9	1.0	1.2	48.2
14/01/2025	12/03/2025	0.2	0.3	0.13	1.0	0.3	3.3	0.2	0.4	38.0	0.7	2.6	1.1	38.6
10/06/2025	06/08/2025	0.2	0.5	0.17	1.9	0.4	10.0	0.4	0.9	153.4	1.7	2.8	2.3	54.2
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 18 - Lanquetot, bassin des fontaines

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/2020	07/04/2020	0.3	0.6	0.89	5.7	0.3	3.9	0.4		17.3	3.3	1.2	6.6	37.3
28/07/2020	25/09/2020	0.3	0.4	0.03	1.5	0.3	2.2	0.5		24.7	1.3	1.4	2.1	13.5
03/12/2020	27/01/2021	0.2	0.3	0.04	0.7	0.0	1.8	0.3		2.8	2.7	1.0	0.6	10.3
02/06/2021	04/08/2021	0.2	0.2	0.03	0.6	0.2	3.5	0.5		14.7	1.0	1.5	1.0	15.9
11/01/2022	08/03/2022	0.1	0.1	0.02	0.5	0.0	2.6	0.3		2.6	0.9	0.8	0.4	6.6
06/07/2022	16/08/2022	0.0	0.2	0.05	0.8	0.1	2.6	0.2		30.1	0.5	1.1	0.6	20.6
10/01/2023	08/03/2023	0.2	0.1	0.02	0.4	0.1	1.6	0.4		3.1	1.7	1.0	0.6	6.7
13/06/2023	08/08/2023	0.2	0.2	0.04	0.5	0.1	5.3	0.3		14.6	0.6	0.9	0.5	23.9
16/01/2024	12/03/2024	0.2	0.1	0.03	0.6	0.1	1.8	0.2	0.2	5.7	0.7	0.9	0.7	7.1
11/06/2024	06/08/2024	0.1	0.2	0.06	0.5	0.1	5.9	0.1	0.2	32.2	0.5	0.6	0.8	25.9
14/01/2025	12/03/2025	0.1	0.1	0.02	0.3	0.0	1.1	0.2	0.1	2.8	0.2	0.8	0.3	5.6
10/06/2025	06/08/2025	0.1	0.8	0.06	0.8	0.2	18.4	0.2	0.4	58.1	0.7	0.8	1.1	70.1
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7



- Points sous les vents des incinérateurs (respectivement Ecostu'air, EPR, Oril)

Site 13 « St Jean de Folleville Route industrielle Nord »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/20	07/04/20	0.7	0.9	0.4	1.8	0.6	76.1	0.6		131.1	1.2	3.7	2.3	134.8
28/07/20	24/09/20	0.4	0.3	0.04	4.4	0.2	5.1	0.4		16.5	2.5	1.1	1.4	26.5
01/12/20	26/01/21	0.3	0.1	0.04	0.4	0.0	1.5	0.3		2.9	0.5	1.0	0.7	6.7
02/06/21	04/08/21	0.4	0.5	0.03	2.3	0.2	9.3	0.6		20.5	1.9	2.1	1.3	49.8
11/01/22	08/03/22	0.3	0.6	0.2	0.9	0.2	16.7	0.2		23.4	1.0	1.3	1.0	111.4
21/06/22	16/08/22	0.4	0.2	0.03	0.9	0.1	2.9	0.5		10.8	1.0	1.1	0.8	11.8
10/01/23	06/03/23	0.5	0.1	0.02	0.7	0.1	2.8	0.3	0.2	6.0	1.8	1.5	0.6	26.9
13/06/23	08/08/23	0.4	29.2	0.6	113.9	9.8	56.0	2.2		2288.9	59.4	97.3	141.7	261.9
16/01/24	12/03/24	0.4	0.1	0.03	0.9	0.1	1.9	0.3	0.2	4.7	1.0	1.5	0.7	11.8
11/06/24	06/08/24	0.4	1.5	0.1	1.3	0.3	18.3	0.3	0.6	31.7	1.0	1.1	1.7	71.7
14/01/25	12/03/25	0.3	0.1	0.02	0.5	0.1	2.4	0.3	0.18	6.8	0.4	0.9	0.5	16.1
10/06/25	06/08/25	0.4	0.3	0.05	1.2	0.2	9.2	0.3	0.6	16.9	1.6	2.2	1.3	42.0
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 12b « ZI Lillebonne Primagaz »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
11/02/20	07/04/20	0.2	0.7	0.1	1.1	0.2	17.9	0.6		14.1	1.0	1.5	1.6	41.3
28/07/20	25/09/20	0.4	0.3	0.1	1.5	0.2	3.4	0.4		13.1	1.4	1.4	1.7	25.1
03/12/20	27/01/21	0.4	0.2	0.04	0.5	0.0	2.0	0.3		3.2	2.0	1.2	0.7	19.7
02/06/21	04/08/21	0.6	6.7	0.2	3.7	0.4	66.6	0.8		57.9	3.6	3.4	2.4	245.2
11/01/22	08/03/22	0.3	0.1	0.1	0.9	0.1	2.4	0.5		4.9	0.9	1.5	0.7	19.0
06/07/22	16/08/22	0.4	0.4	0.2	1.5	0.3	6.5	0.5		19.2	1.6	2.5	1.6	38.8
10/01/23	08/03/23	0.3	0.1	0.1	0.8	0.1	2.1	0.3	0.3	5.4	1.4	1.4	0.8	20.3
13/06/23	08/08/23	0.3	0.2	0.3	0.7	0.1	4.0	0.3		12.5	1.1	1.9	0.7	28.8
16/01/24	12/03/24	0.3	0.1	0.05	1.3	0.1	1.7	0.3	0.4	9.0	1.3	1.4	1.1	17.1
11/06/24	06/08/24	0.3	1.0	1.6	3.7	0.7	11.6	0.5	1.5	62.2	2.2	7.2	4.4	142.6
14/01/25	12/03/25	0.1	1.0	0.07	2.7	0.5	4.3	0.7	1.0	56.3	2.1	11.0	4.1	32.3
10/06/25	06/08/25	0.3	0.9	0.10	1.2	0.2	5.1	0.3	0.7	14.1	2.0	1.7	1.8	29.1
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7



Site 16 : « Bolbec, Bassin Desgenetais- rue Charles Lesourd »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
15/01/19	12/03/19	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	4.0			2.9	0.6	0.6	0.6	21.2
04/06/19	06/08/19	0.2	0.2	0.0	0.8	0.1	2.7	0.3		10.4	1.7	1.3	1.3	8.9
18/12/19	11/02/20	0.1	0.2	0.0	1.0	0.2	1.3	0.3		8.9	0.9	0.7	1.3	6.0
16/06/20	28/07/20	0.3	0.4	0.1	1.3	0.3	8.5	0.5		33.0	1.2	1.5	1.8	31.4
01/12/20	26/01/21	0.3	0.3	0.0	0.5	0.0	2.4	0.4		2.8	0.7	1.0	0.6	8.9
02/06/21	04/08/21	0.3	0.4	0.0	1.7	0.3	7.9	0.7		29.6	1.6	2.6	1.6	38.0
11/01/22	08/03/22	0.2	0.2	0.0	0.4	0.2	2.6	0.6		3.8	0.7	1.2	0.5	10.4
21/06/22	16/08/22	0.2	0.2	0.0	1.0	0.2	2.1	0.4		14.2	0.6	1.4	0.9	17.2
10/01/23	08/03/23	0.2	0.1	0.0	0.4	0.1	2.1	0.4	0.2	3.6	1.1	1.0	0.5	10.1
13/06/23	08/08/23	3.3	147.0	1.2	33.3	1.0	14.2	49.0		69.3	14.7	35.1	26.0	80 084
16/01/24	12/03/24	0.2	0.1	0.03	0.6	0.1	1.6	0.3	0.3	4.6	0.6	0.9	0.6	8.3
11/06/24	06/08/24	0.2	0.2	0.1	0.6	0.1	6.3	0.2	0.2	17.1	0.5	1.9	0.6	31.0
14/01/25	12/03/25	0.2	0.1	0.02	0.4	0.1	1.6	0.3	0.1	3.6	0.3	0.9	0.3	8.1
10/06/25	06/08/25	0.2	0.2	0.14	1.0	0.2	8.1	0.3	0.5	41.2	1.0	1.6	1.2	51.6
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7

Site 17b - Bolbec, centre de loisirs

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
06/07/2022	16/08/2022	0.3	0.4	0.04	1.6	0.3	3.4	0.4		35.3	1.0	2.8	1.7	19.6
10/01/2023	08/03/2023	0.2	0.2	0.02	0.7	0.1	1.8	0.4		13.7	2.5	1.1	0.6	8.4
13/06/2023	08/08/2023	0.2	0.2	0.04	0.8	0.1	3.6	0.4		39.1	0.8	1.5	0.8	20.5
16/01/2024	12/03/2024	0.2	0.1	0.03	1.1	0.1	1.9	0.2	0.2	25.4	0.9	0.9	0.8	8.0
11/06/2024	06/08/2024	0.1	0.2	0.18	0.7	0.2	2.7	0.2	0.3	36.6	0.6	1.3	0.8	13.4
14/01/2025	12/03/2025	0.2	0.1	0.02	0.3	0.0	1.3	0.3	0.1	8.1	0.2	0.8	0.3	6.8
10/06/2025	06/08/2025	0.2	0.3	0.04	1.1	0.2	3.3	0.3	0.5	46.9	0.8	1.7	1.3	10.6
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7



- Sites en zone industrielle et portuaire

Site 15 « St Jean de Folleville Route industrielle portuaire »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
15/01/19	12/03/19	0.1	0.1	0.1	0.6	0.1	2.6			4.0	1.1	1.1	1.4	30.4
04/06/19	06/08/19	0.2	0.2	0.1	0.8	0.1	2.0	0.3		9.8	1.5	1.4	1.4	11.0
18/12/19	11/02/20	0.3	0.2	0.1	0.9	0.2	7.3	0.1		14.4	0.9	1.3	1.4	39.8
16/06/20	28/07/20	0.5	0.9	0.2	3.2	0.6	5.9	0.7		43.9	2.3	3.5	4.1	32.9
01/12/20	26/01/21	0.2	0.1	0.0	0.4	0.0	1.5	0.3		2.5	0.9	1.0	0.7	10.7
02/06/21	04/08/21	0.4	0.4	0.0	5.0	0.3	4.6	0.6		27.8	3.9	2.6	1.5	28.1
11/01/22	08/03/22	0.3	0.4	0.0	0.9	0.2	2.1	0.5		13.1	1.0	1.6	1.2	13.8
21/06/22	16/08/22	0.4	0.4	0.0	1.5	0.3	3.4	0.4		22.6	1.6	2.2	1.6	24.4
10/01/23	08/03/23	0.3	0.2	0.0	0.8	0.1	2.4	0.3	0.3	6.7	2.9	1.2	0.9	16.2
13/06/23	08/08/23	0.7	237.1	0.2	2.4	0.3	5.7	1.9		11.8	2.8	7.8	4.0	9 701
16/01/24	12/03/24	0.3	0.1	0.03	2.3	0.1	2.2	0.2	0.3	7.1	1.7	1.2	1.6	16.5
11/06/24	06/08/24	0.3	0.5	0.0	1.4	0.4	3.8	0.2	0.7	26.5	1.2	1.2	1.9	27.8
14/01/25	12/03/25	0.2	0.1	0.00	0.5	0.1	1.6	0.2	0.4	5.7	0.3	0.7	0.4	14.2
10/06/25	06/08/25	0.3	0.4	0.04	1.2	0.2	2.8	0.5	0.4	15.7	1.6	1.7	1.1	27.6
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		73.4	22.1	22.5	5.5	301.7



Site 11A « Quai de Radicatel »

µg/m²/jour

Date de début	Date de fin	Sb	As	Cd	Cr	Co	Cu	Sn	Li	Mn	Ni	Pb	V	Zn
15/01/19	12/03/19	0.1	0.3	0.4	6.9	6.9	46.8			139.2	108.2	10.6	0.1	855.4
04/06/19	06/08/19	0.5	2.8	0.2	3.8	2.0	27.6	1.3		48.7	28.8	6.9	2.6	293.4
18/12/19	11/02/20	0.9	1.7	0.1	3.2	1.0	10.2	1.3		34.3	8.5	5.0	3.3	216.5
16/06/20	28/07/20	2.1	2.0	0.2	8.0	2.3	34.2	inv		68.5	18.3	14.7	5.7	455.4
01/12/20	26/01/21	1.0	1.5	0.1	2.2	0.7	7.9	0.9		24.4	4.0	3.4	2.1	108.4
10/06/21	04/08/21	2.4	1.9	0.1	9.6	2.1	28.3	2.2		73.0	15.8	11.5	6.0	415.9
11/01/22	08/03/22	1.8	1.9	0.2	6.0	1.6	19.5	1.4		59.4	12.3	9.0	4.7	310.0
21/06/22	16/08/22	3.3	4.0	0.2	8.3	2.6	31.9	2.9		80.4	16.7	12.4	4.8	442.0
10/01/23	08/03/23	1.5	1.4	0.1	4.0	1.3	13.3	1.1	1.2	40.9	8.3	7.6	3.6	175.9
13/06/23	08/08/23	1.2	1.5	0.5	4.4	1.8	31.7	1.9		77.0	12.2	10.8	3.2	348.6
16/01/24	12/03/24	1.3	3.1	0.2	6.7	1.8	21.3	1.6	1.3	53.4	8.3	8.8	3.4	289.9
11/06/24	06/08/24	1.3	2.5	0.2	5.4	2.3	22.5	0.6	1.4	70.0	11.5	8.3	4.0	302.3
14/01/25	12/03/25	0.6	0.8	0.1	2.9	1.1	13.9	1.1	1.0	40.6	4.2	6.0	2.1	130.8
10/06/25	06/08/25	1.3	1.8	0.2	5.3	1.9	21.4	1.3	1.5	66.4	11.0	9.6	4.4	409.4
Valeurs repères régionales (2009-2023)														
Médiane régionale		0.3	0.2	0.1	1.1	0.2	6.1	0.5		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	2.0		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

