

ISSÉANE



COMITE DE SUIVI DE LA CHARTRE ENVIRONNEMENTALE BILAN 2022



ORDRE DU JOUR

1. [Vie du centre](#)
2. [Disponibilité des équipements et faits marquants](#)
3. [Présentation des données d'exploitation](#)
4. [Consommation d'eau et contrôles des rejets liquides](#)
5. [Résultats de l'autosurveillance environnementale](#)
6. [Résultats des contrôles réglementaires](#)
7. [Résultats de la surveillance environnementale](#)
8. [Alertes & nuisances](#)
9. [Communication](#)
10. [Questions diverses](#)
11. [Prochaine réunion](#)



1) Vie du centre

Isséane : Centre multifilière constitué de 2 unités

- Centre de Transfert de collectes sélectives - **25 000 tonnes* de Collecte Sélective**
- Unité Valorisation Energétique (UVE) - **536 000 tonnes* d'Ordures Ménagères**

**Tonnages autorisés actuellement par Arrêté Préfectoral (AP)*

Propriétaire / Porteur de l'AP :

- Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers

Exploitants :

- Urbaser Environnement pour le centre de transfert
- Issy-Urbaser-Energie pour l'UVE (depuis le 18 septembre 2019)



Unité de Valorisation Energétique

2022

- Arrêté complémentaire en date du 23 décembre 2022, prenant en compte l'augmentation de la capacité annuelle d'incinération de l'UVE de 510 000 tonnes à 536 000 tonnes
- Deux audits intégrés (interne puis externe) ont permis d'assurer le renouvellement de la quadruple certification Qualité, Sécurité, Environnement, Energie

Centre de transfert

2022

- Arrêté complémentaire en date du 23 décembre 2022, prenant en compte l'arrêt de l'activité du centre de tri et sa modification en centre de transfert des déchets issus de la collecte sélective pour une capacité de transfert de 25 000 tonnes/an.



2) Disponibilité des équipements et faits marquants

Unité de Valorisation Energétique

Lignes de four-chaudières	Taux de disponibilité	
	N°1	N°2
Année 2021	89,5%	89,6%
Année 2022	86,8%	90,5%

Unité de Valorisation Énergétique

Faits marquants - 2022

➤ Ligne 1 : 8 arrêts fortuits

Janvier : fuite vapeur (1,5 jours d'arrêt)

Février : casse mécanique du palier du ventilateur d'air primaire (1 jour d'arrêt)

Mars : casse mécanique d'un flexible de la centrale hydraulique (0,5 jour d'arrêt)

Mai : casse mécanique d'un barreau de grille du four (1 jour d'arrêt)

Juillet : casse mécanique du variateur de ventilateur d'air primaire (5 jours d'arrêt)



Unité de Valorisation Energétique

Faits marquants - 2022

➤ Ligne 1 : (suite)

Août : perte de fumisterie dans la 1^{ère} chambre de combustion (2 jours d'arrêt)

Novembre : déformation d'un puit mâchefer du four (6 jours d'arrêt)

Décembre : fuite vapeur au niveau de l'économiseur de la chaudière (4 jours d'arrêt)

➤ Arrêts techniques annuels de la ligne 1 du 9 avril au 29 avril



Unité de Valorisation Energétique

Faits marquants - 2022

- Ligne 2 : 2 arrêts fortuits

Février : fuite vapeur (5 jours d'arrêt)

Mars : fuite vapeur (3 jours d'arrêt)

- Arrêts techniques annuels de la ligne 2 du 26 mars au 15 avril





3) Arrêts Techniques 2022

Liste des travaux

Travaux importants :

- Remplacement du plan incliné de la chaudière 2
- Remise en état des armoires de contrôle commande du groupe turbo alternateur (GTA)
- Réfection de 3 puits d'extracteurs à mâchefers sur les 4 de l'UVE

Autres travaux, plus classiques (réalisés chaque année) :

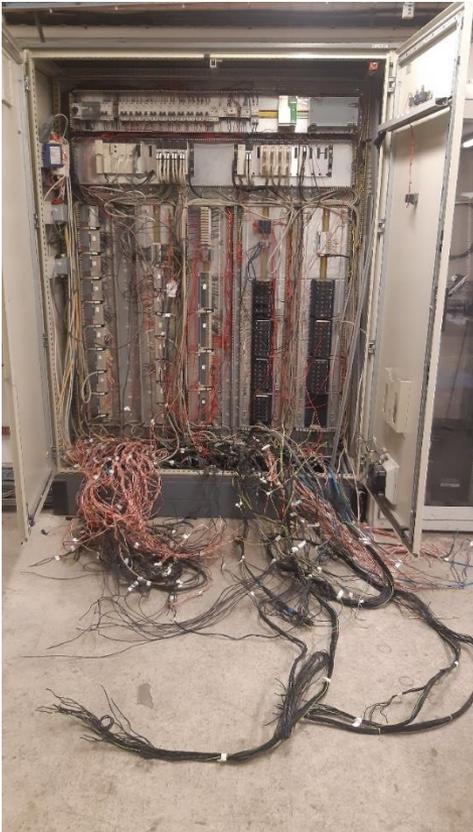
- Nettoyage GFC et chaudières
- Expertise grille / four + travaux
- Expertise chaudière + travaux
- Travaux de nettoyage et d'entretien des électrofiltres
- Travaux de nettoyage et de test fluo sur les filtres à manches
- Expertise des catalyseurs
- Nettoyage et expertise des ventilateurs de tirage
- Expertise du réseau vapeur

En quelques photos...



Remplacement du plan incliné ligne 2

En quelques photos...



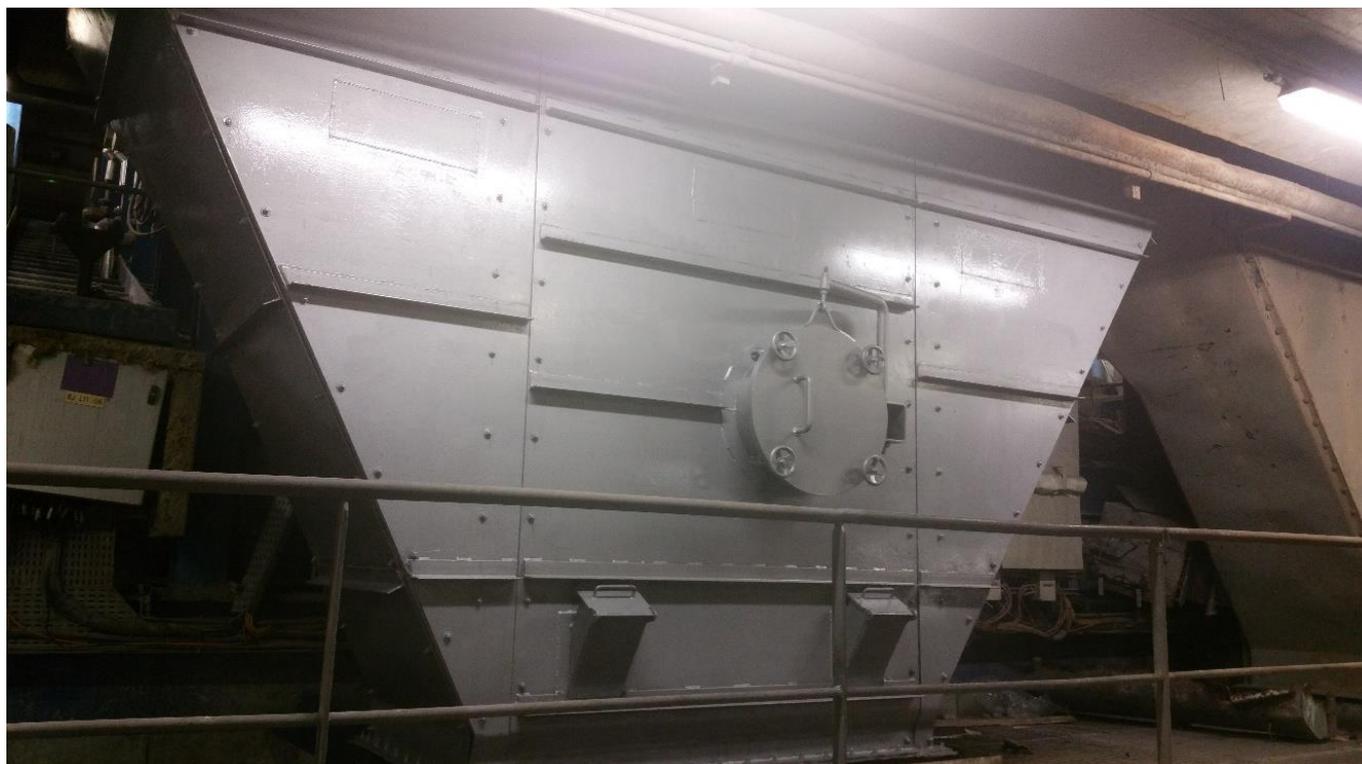
Dépose, remplacement et essais de mise en service des armoires GTA

En quelques photos...



*Contrôles et travaux de nettoyage sur les
filtres à manches*

En quelques photos...



Réfection des puits d'extracteurs à mâchefers

En quelques photos...

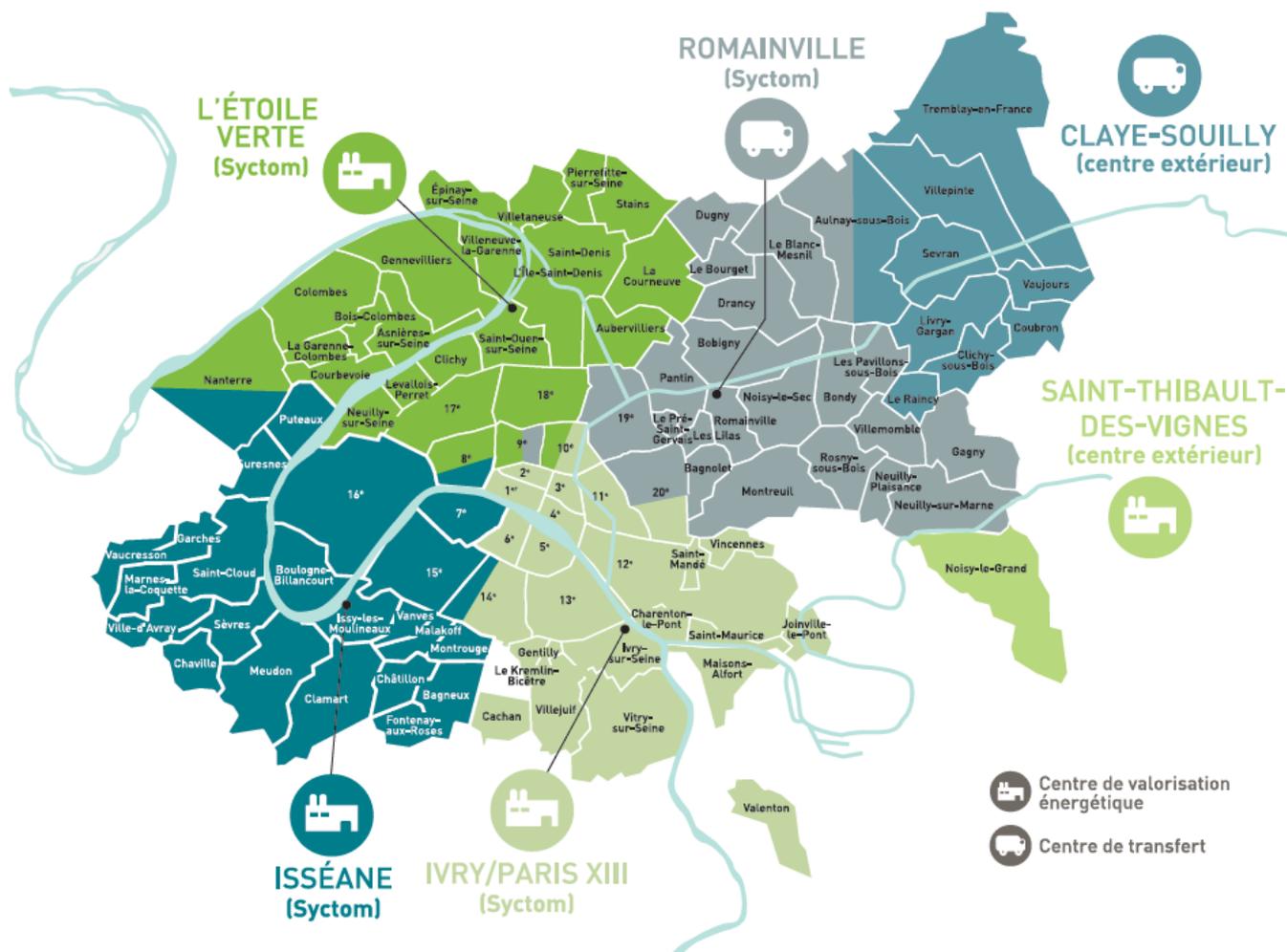


*Nettoyage des éléments de filtration entrée station
de pompage eau de Seine*

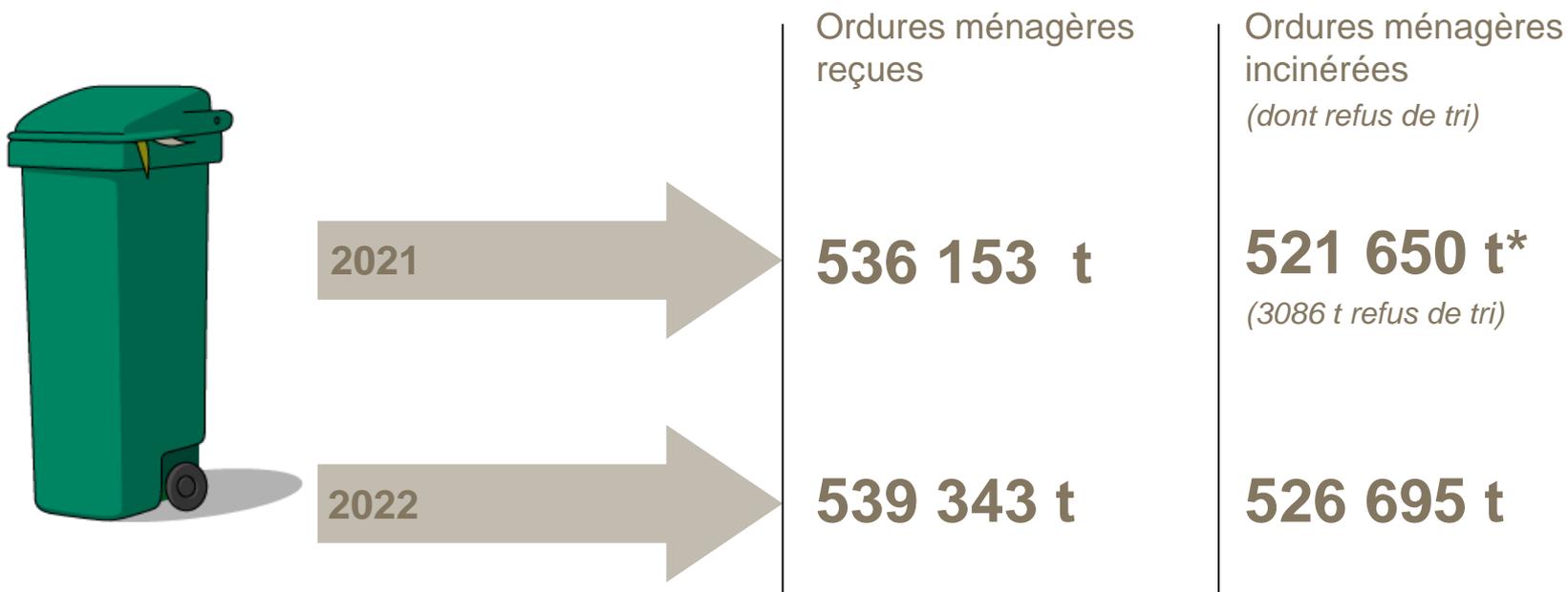


4) Présentation des données d'exploitation

Bassins versants des ordures ménagères Mai 2022



Flux entrant de l'unité de valorisation énergétique



*dérogação accordée par le Préfet

Flux sortant de l'UVE

	Année 2021	Année 2022	Repreneur	Traitement
 Ordures ménagères transférées	9 945 t	8 882 t	Autres UVE	Valorisation énergétique
	0 t	2 006 t	REP Claye-Souilly (77)	ISDND (enfouissement)
	0 t	0 t	Semardel Vert le Grand (91)	ISDND (enfouissement)
TOTAL	9 945 t	10 888 t		
 Mâchefers	63 368 t	59 047 t	HEROS SLUISKIL (NL)	Maturation avant valorisation
	10 240 t	11 822 t	EUROVIA MBS (76)	Maturation avant valorisation
	2 423 t	3 554 t	EUROVIA SMC (14)	Maturation avant valorisation
	5 055 t	7 262 t	EUROVIA SPL (95)	Maturation avant valorisation
	81 085 t (78 036 t fluvial)	81 685 t (78 131 t fluvial)		
 Ferrailles	9 777 t	9 452 t	GALLOO	Acierie
 Cendres volantes	2 609 t	6 282 t	SITA FD (77)	ISDD (enfouissement)
	9 361 t	0 t	Mindest (Allemagne)	Valorisation (mines de sel)
	0 t	5 642 t	SARPI (78)	Valorisation (Stabilisation)
	11 970 t	11 924 t		
 Produits sodiques résiduels	3 534 t	3 317 t	RESOLEST (54)	87,3% recyclées 12,7% en ISDD
 Boues traitement des eaux résiduaires	68,3 t	76 t	SITA FD (77)	ISDD (enfouissement)

Flux sortant de l'unité de valorisation énergétique



	2021		2022	
	Installation de stockage de déchets non dangereux	En % des tonnes d'OM traitées	Installation de stockage de déchets non dangereux	En % des tonnes d'OM traitées
OM transférées	0 t	0 %	2 006 t	0,4 %



	Installation de stockage de déchets dangereux	En % des tonnes d'OM traitées	Installation de stockage de déchets dangereux	En % des tonnes d'OM traitées
Cendres volantes	2 609 t	0,5 %	6 282 t	1,2 %
Produits sodiques résiduares	442 t (12,5% du tonnage produit)	0,08 %	421 t (12,7% du tonnage Produit)	0,08 %
Boues TER	68,3 t	0,01 %	76 t	0,01 %
Total	3 117,8 t	0,6 %	6 779 t	1,3 %

Transport fluvial

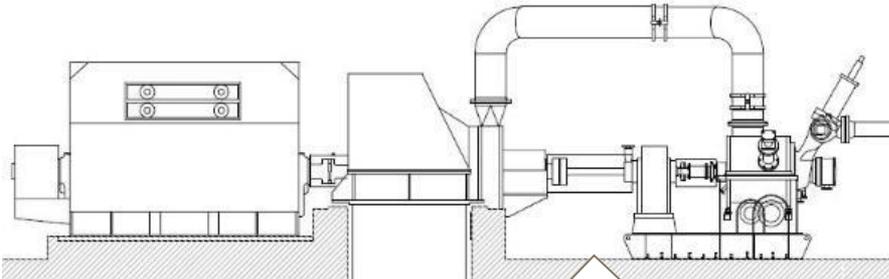
MÂCHEFERS (UVE)

Nombre de péniches	Année 2021	148
	Année 2022	147
 Nombre de camions évités	Année 2021	3 121
	Année 2022	3 125

Production d'énergie



Production électrique
(en MWh)



Vapeur produite
(sortie chaudières)

2021	2022
118 294	117 050

2021	2022
1 629 640 tonnes	1 620 120 tonnes

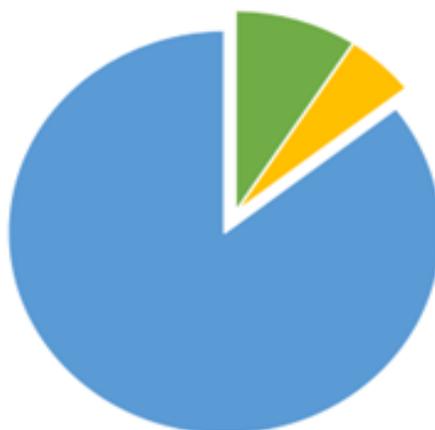
Livraison vapeur pour le chauffage urbain



Bilan de la valorisation énergétique

2021

699 496 MWh
(soit 953 413 tonnes)
de vapeur
vendue à la CPCU
soit **87 437 logements**
chauffés

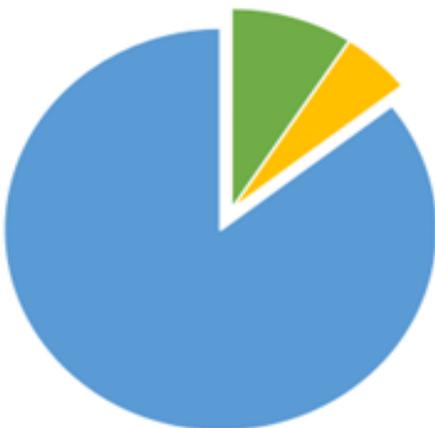


75 127 MWh d'électricité
vendue à RTE, soit la
consommation électrique
(hors chauffage)
de **9 391 habitants**

43 167 MWh
d'électricité
autoconsommée
par le site

2022

692 654 MWh
(soit 944 087 tonnes)
de vapeur
vendue à la CPCU
soit **86 582 logements**
chauffés



78 748 MWh d'électricité
vendue à RTE, soit la
consommation électrique
(hors chauffage)
de **9 844 habitants**

38 302 MWh
d'électricité
autoconsommée
par le site

Consommations d'électricité

Consommation électrique (en MWh)	2021	2022
	51 027	48 975

dont	2022	2022
Autoconsommation (en MWh)	43 167	38 302
En % de la production totale d'électricité	36,5 %	32,7 %



4) Consommation d'eau et contrôles des rejets liquides

Consommation d'eau

2021

2022

Consommation eau de Seine (m³)

Eau pour chaudières, pour refroidissement etc...

77 688 174

79 445 998

Seuil annuel fixé à 127 000 000 m³ (Arrêté Préfectoral)

Consommation eau sanitaire (m³)

Locaux sociaux U.V.E et C.D.T

5 394

5 219



Rejets en Seine

Eau de circuit de refroidissement des hydro-condenseurs du Groupe Turbo-Alternateur (GTA)

- **Paramètres à mesurer en auto surveillance par contrôle continu :**
 - ✓ pH, débit, température, conductivité, chlore libre

- **Contrôles mensuels par laboratoire accrédité COFRAC :**
 - ✓ MES (Matière En Suspension = matières solides insolubles)
 - ✓ DCO (Demande Chimique en Oxygène = charge polluante de l'eau)
 - ✓ AOX (Composés organiques halogénés = mesure de la qualité de l'eau)

- **Contrôles trimestriels par laboratoire accrédité COFRAC :**
 - ✓ pH, débit, température, conductivité, chlore libre résiduel, MES, DCO, AOX

Rejets en Seine

Contrôles & dépassements transmis tous les trimestres à la DRIEAT

Contrôle réglementaire mensuel et trimestriel par laboratoire agréé

- ✓ Teneurs en MES en sortie légèrement supérieures à l'entrée pour les mois d' avril, mai, juin, août et septembre 2022 (effet de stockage des boues en fond de bassin de pompage)
- ✓ Teneurs en DCO en sortie légèrement supérieures à l'entrée pour le mois de septembre 2022, ce dépassement a été ponctuel et ne s'est pas reproduit

Notons qu'il n'existe pas de seuil réglementaire pour ces deux paramètres.

Contrôle continu exploitant

- ✓ Aucun dépassement de volume journalier (> 347 640 m³) n'a été constaté durant l'année 2022.

Rejets au réseau d'assainissement

Il s'agit des eaux de la station de traitement des eaux résiduaires (TER) et des effluents de neutralisation issus de la production d'eau déminéralisée pour alimenter les chaudières

- **Mesures en auto surveillance par contrôle continu :**
 - ✓ Température, pH, débit, COT
- **Mesures en auto surveillance par analyse quotidienne par laboratoire accrédité COFRAC :**
 - ✓ MES, DCO
- **Contrôle mensuel par laboratoire accrédité COFRAC :**
 - ✓ Débit, pH, température, MES, DBO5, DCO, hydrocarbures totaux, Pb, Hg, Tl, Cr, Cr6, Cu, Ni, Cd, As, Zn, Sn, CN libres, AOX, Fe+Al, fluorures, phosphores total, sulfates, N total
- **Contrôle semestriel par laboratoire accrédité COFRAC :**
 - ✓ Dioxines et furanes, PCB , chlorures, DCO dure
- **Contrôle par la SEVESC (inopiné et audit technique)**

Rejets au réseau d'assainissement

Contrôles & dépassements transmis tous les trimestres à la DRIEAT

Contrôle réglementaire mensuel et trimestriel par laboratoire agréé

- ✓ 5 dépassements du paramètre « Aluminium + Fer » constatés de janvier à mai 2022. Un 6^{ème} dépassement maximum a été observé en décembre pour une concentration de 12,7 mg/l (seuil de 5,00 mg/l, arrêté d'autorisation de déversement). Aucun dépassement du seuil de 15 mg/l pour la somme des 9 métaux (Al, Cd, Cu, Cr, Fe, Sn, Pb, Zn, Ni) constaté au cours de l'année 2022.

Les dépassements de janvier à mai sont à mettre en relation avec des problèmes rencontrés sur le décanteur (bouchages successifs des pompes, encrassement du filtre amont du décanteur, problème d'injection d'insolubilisant...)

- ✓ **Actions correctives mises en place par l'exploitant :**
 - 1- Opérations de nettoyage des filtres plus fréquentes + installation d'un nouveau filtre au niveau de l'entrée du décanteur.
 - 2- Remplacement des pompes du décanteur (principe de fonctionnement différent)
 - 3- Remplacement des tuyauteries et redimensionnement des pompes du décanteur
- ✓ A la suite de ces actions aucun dépassement de juin à novembre. Le dépassement de Décembre est dû à la mise à l'arrêt des pompes servant à acheminer les boues vers le filtre presse suite à des délais importants dans la fourniture de pièces détachées.

Rejets au réseau d'assainissement

Contrôles & dépassements transmis tous les trimestres à la DRIEAT

Contrôle par la SEVESC

- ✓ Visite technique de la station TER des 26 et 27 janvier 2022 :
- ✓ Visite technique de la station TER des 20 et 21 juillet 2022 : un dépassement du rapport de biodégradabilité DCO/DBO5 avec une valeur de 3 (valeur limite fixée à 2,5 dans le règlement départemental d'assainissement des Hauts-de-Seine en date du 22/03/2019) ce dépassement est à « relativiser selon la SEVESC » car les valeurs en DCO et DBO5 sont en deçà de leurs valeurs limites respectives.
- ✓ **Contrôles inopinés :**
 - 24 mars 2022 : un dépassement pour le paramètre « Aluminium+Fer » avec une concentration de 8,6 mg/l pour une valeur limite de 5 mg/l
 - 22 avril 2022 : un dépassement pour le paramètre « Aluminium+Fer » ainsi que pour la somme des 9 métaux avec une concentration de 34,2 mg/l pour une valeur limite de 15 mg/l
 - 28 septembre 2022 : RAS
 - 19 octobre 2022 : RAS

Rejets au réseau d'assainissement

Contrôles & dépassements transmis tous les trimestres à la DRIEAT

Contrôle par la DRIEAT (laboratoire IANESCO)

- ✓ En 2022, le laboratoire IANESCO a été mandaté par la DRIEAT Île-de-France pour effectuer des contrôles sur les rejets des eaux résiduaires et de refroidissement.
- ✓ Un contrôle inopiné a eu lieu du 31 août au 1^{er} septembre 2022. Les résultats de ce rapport montrent que les effluents rejetés sont conformes aux valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral ainsi que l'arrêté de déversement à l'exception du paramètre température.
- ✓ Une température maximale de 30,5°C a été relevée (pour une valeur limite de 30°C), cependant la température de rejet n'a jamais dépassé le seuil de 30°C pour l'exploitant pendant la période de prélèvement IANESCO. Cette différence s'explique car les mesures réalisées par le laboratoire sont faites dans un local de prélèvement qui peut être influencé par la température ambiante, la sonde de température de rejet de l'installation est quant à elle située plus en aval.

Rejets au réseau d'assainissement

Contrôles & dépassements transmis tous les trimestres à la DRIEAT

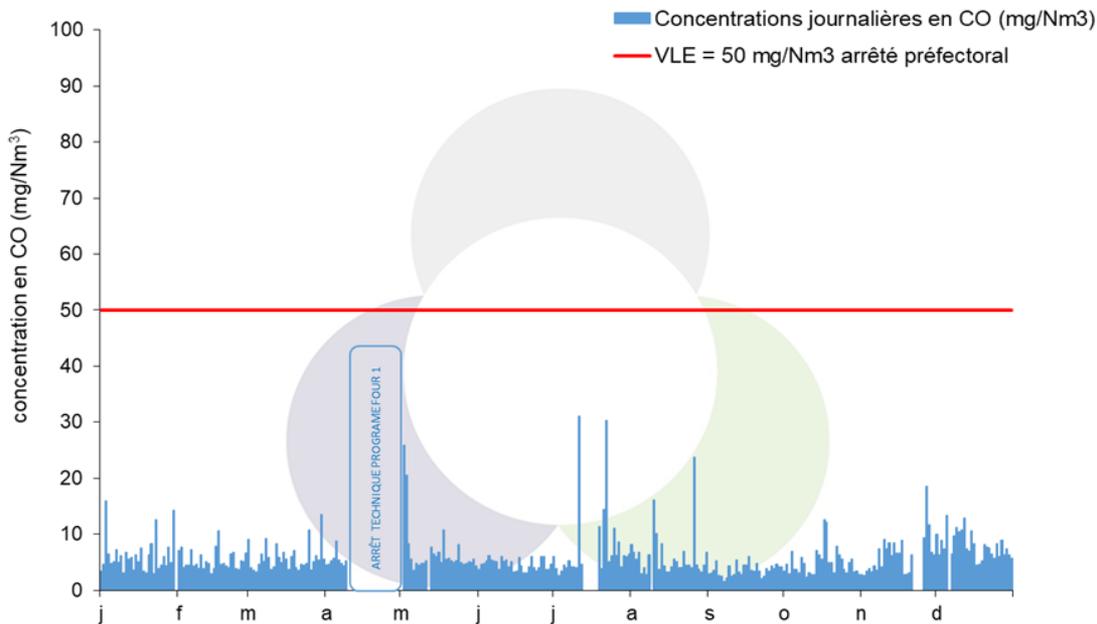
Contrôle continu exploitant

- ✓ **38 dépassements de température, tous avec autorisation de la SEVESC** : ces dépassements sont liés à la récupération des eaux de purge de chaudière hautes en température et à la période estivale.
- ✓ **0 dépassement du volume rejeté** n'a été constaté au cours de l'année 2022
- ✓ **2 dépassements de la concentration en MES**, valeur maximale de 2720 mg/l le 10 février pour un seuil de 600 mg/l lié aux dysfonctionnements du décanteur de la station TER.

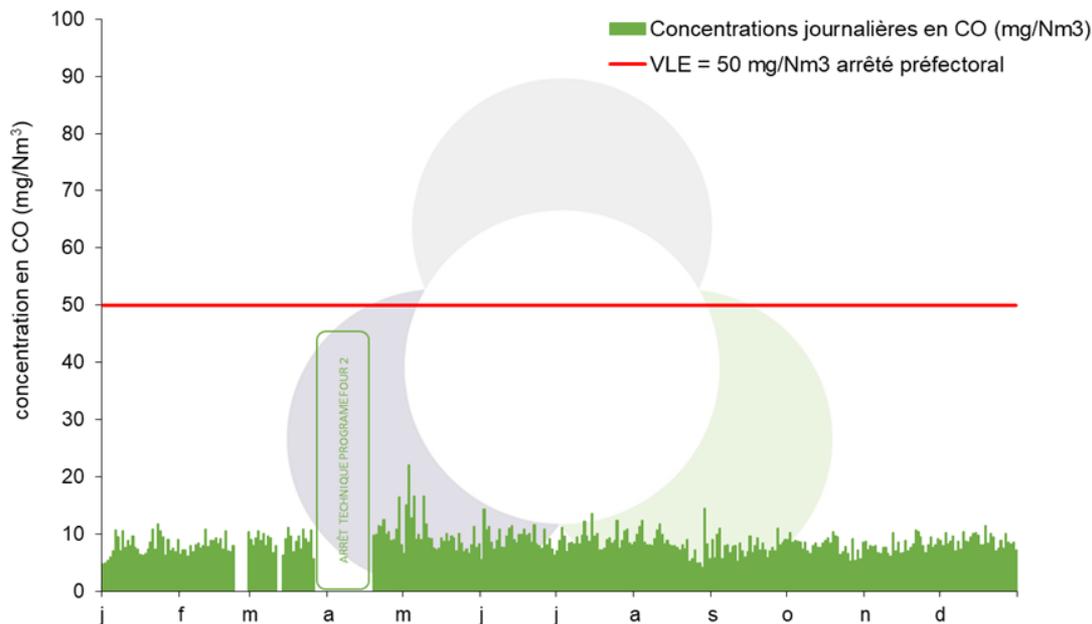


5) Résultats de l'auto-surveillance environnementale (2022)

UVE ISSEANE - LIGNE N°1 - ANNEE 2022 - CO



UVE ISSEANE - LIGNE N°2 - ANNEE 2022 - CO



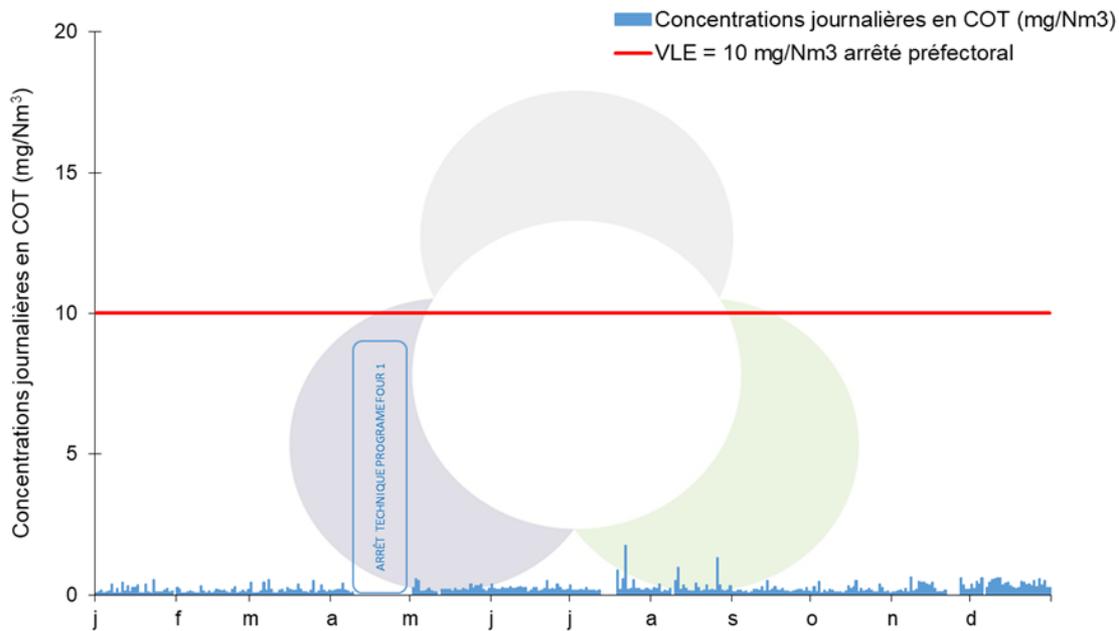
*Combustion
dans les fours*

Suivi atmosphérique en continu

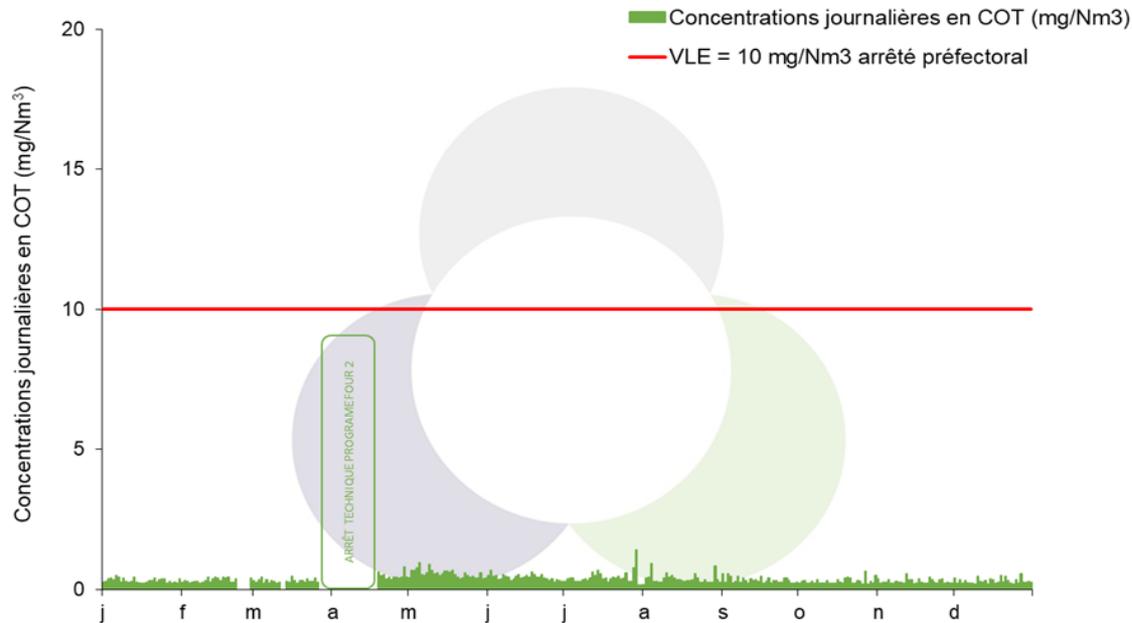
Moyennes journalières en Monoxyde de Carbone (CO)

Toutes les moyennes journalières calculées sur 24 h sont en dessous des valeurs limites réglementaires

UVE ISSEANE - LIGNE N°1 - ANNEE 2022 - COT



UVE ISSEANE - LIGNE N°2 - ANNEE 2022 - COT



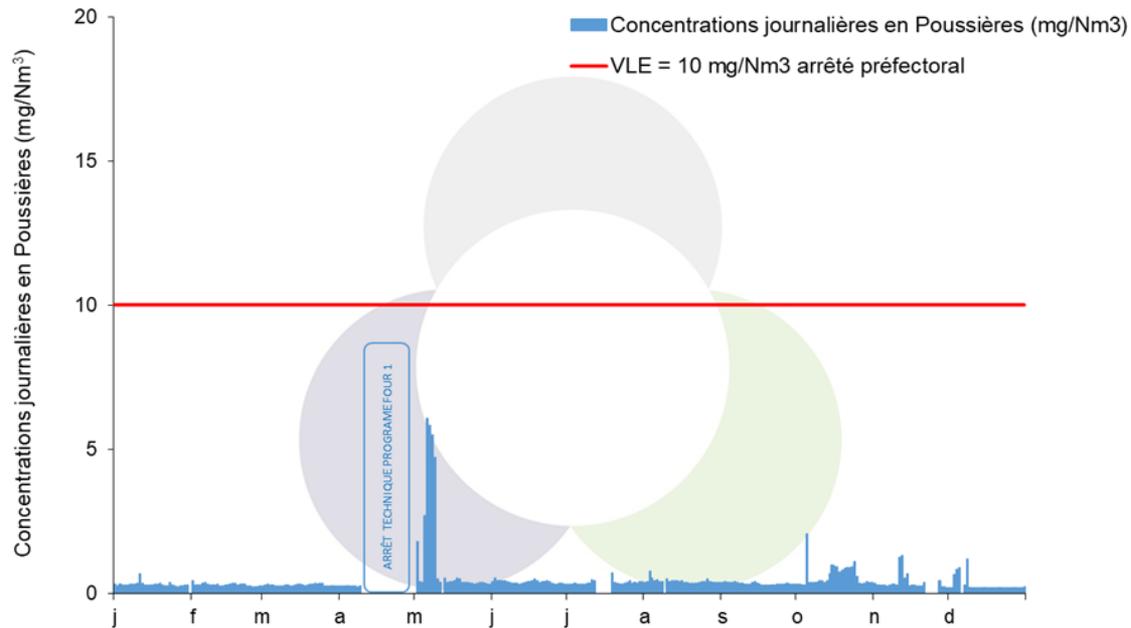
*Combustion
dans les fours*

Suivi atmosphérique en continu

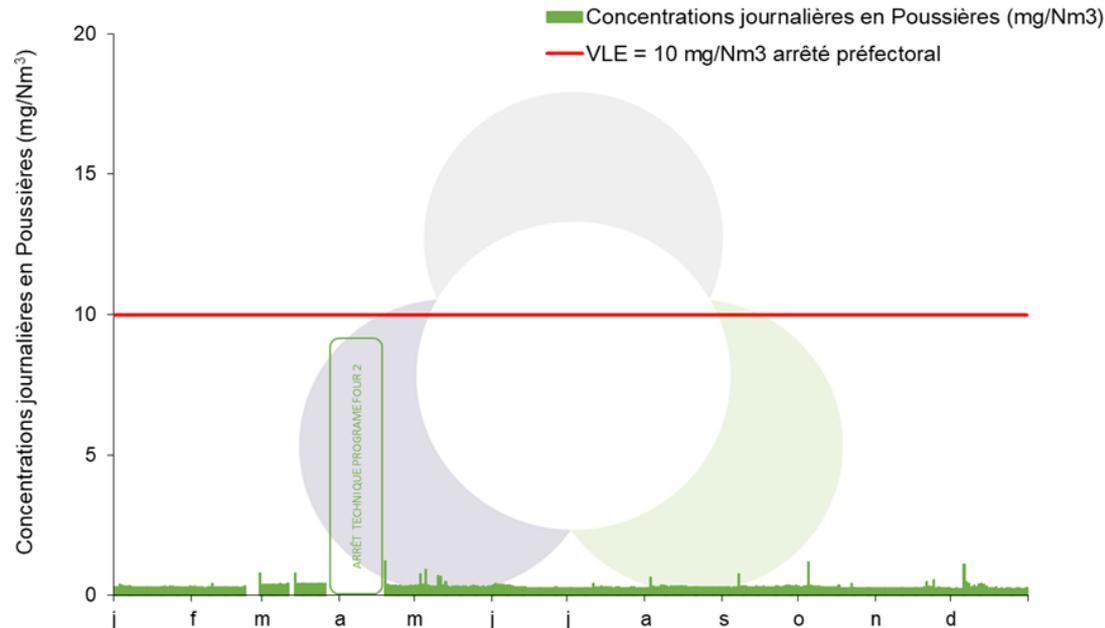
Moyennes journalières en Carbone Organique Total (COT)

Toutes les moyennes journalières calculées sur 24 h sont en dessous des valeurs limites réglementaires

UVE ISSEANE - LIGNE N°1 - ANNEE 2022 - POUSSIERES



UVE ISSEANE - LIGNE N°2 - ANNEE 2022 - POUSSIERES



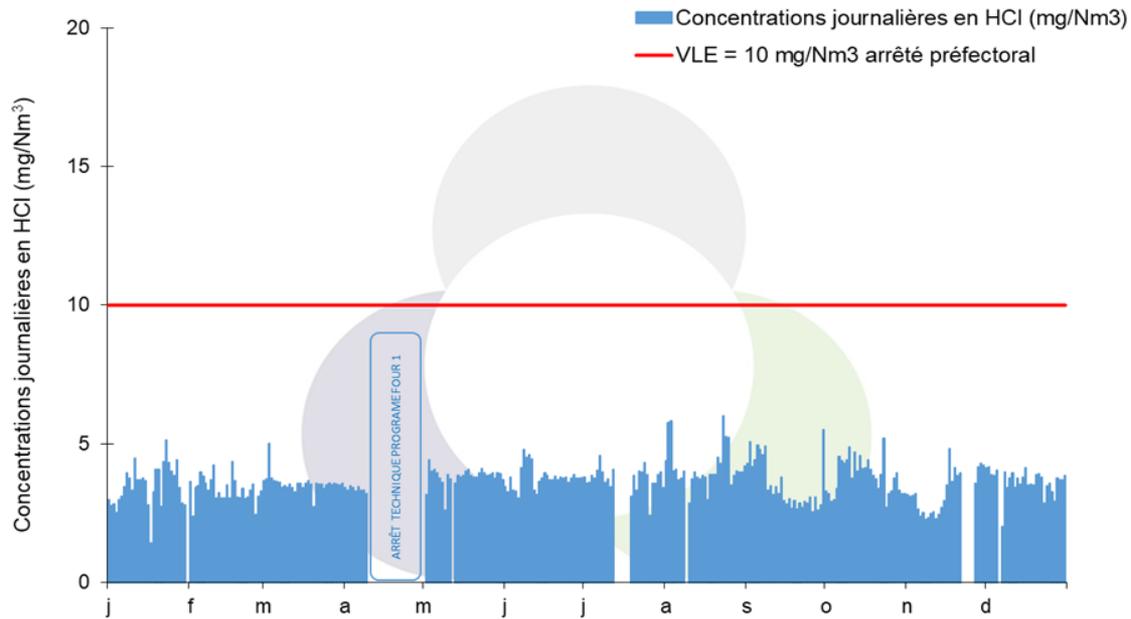
*1^{er} ouvrage du TF :
l'électrofiltre*

Suivi atmosphérique en continu

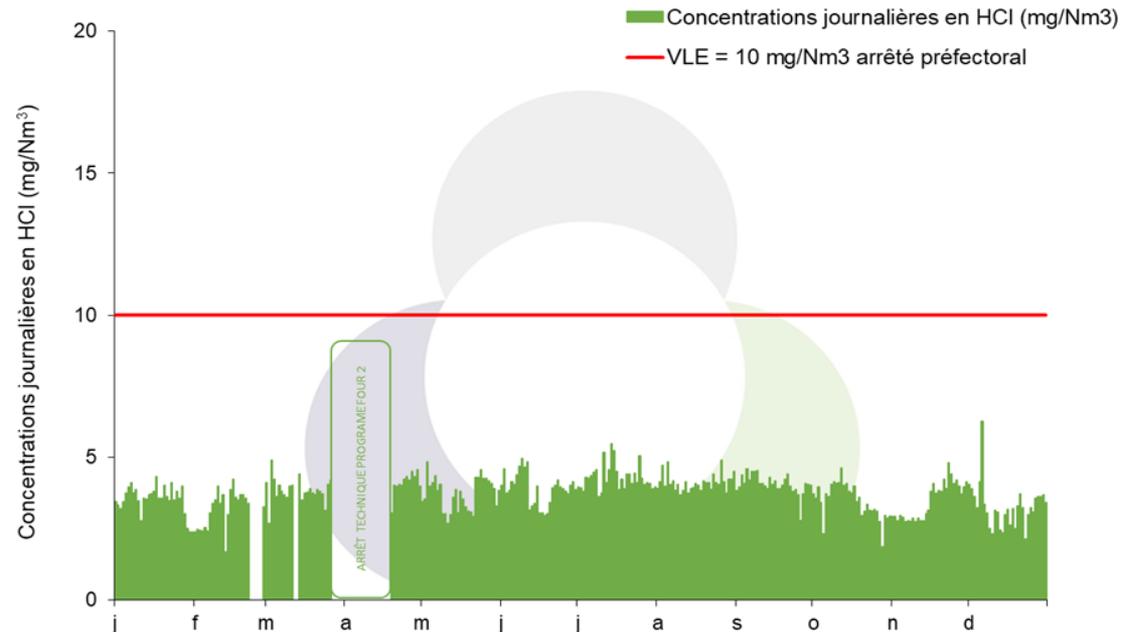
Moyennes journalières en POUSSIERES

Toutes les moyennes journalières calculées sur 24 h au sont **en dessous des valeurs limites réglementaires**

UVE ISSEANE - LIGNE N°1 - ANNEE 2022 - HCl



UVE ISSEANE - LIGNE N°2 - ANNEE 2022 - HCl



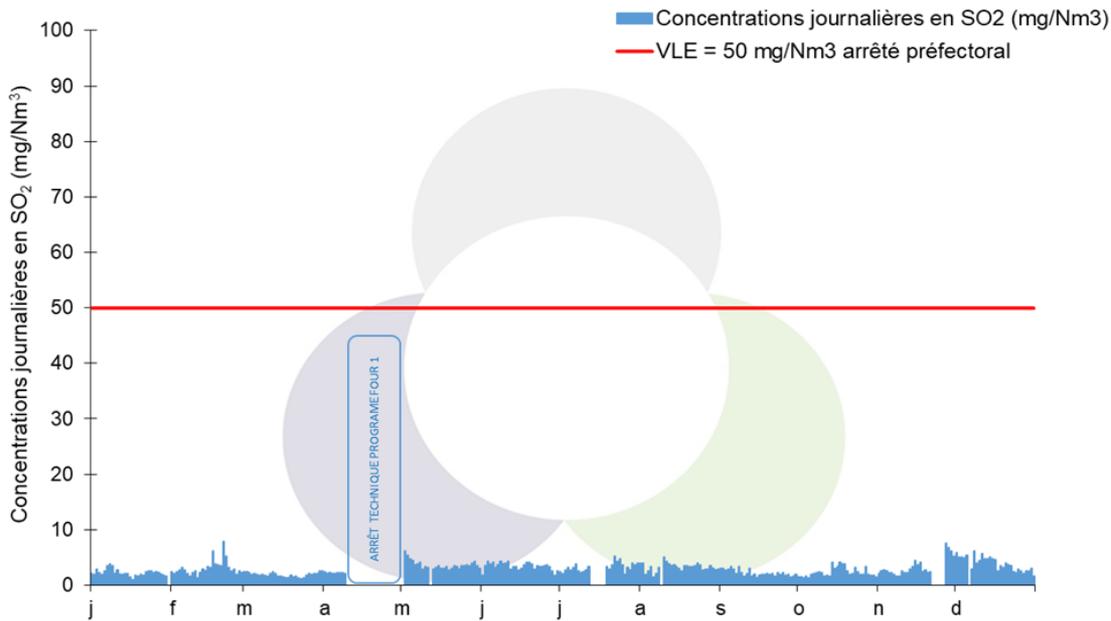
2^{ème} ouvrage du TF :
le filtre à manche

Suivi atmosphérique en continu

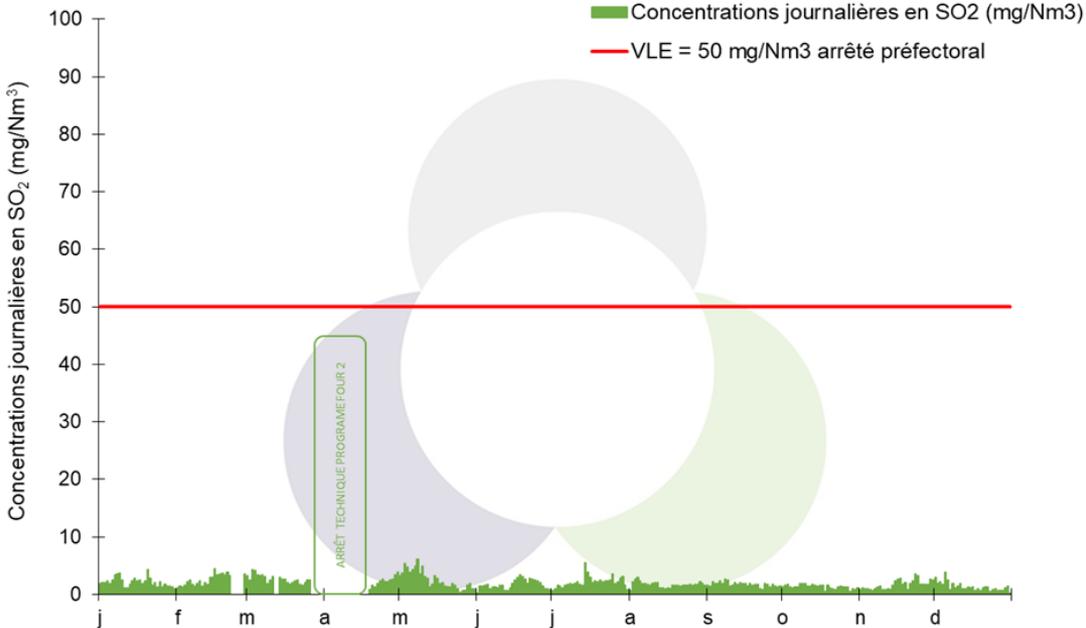
Moyennes journalières en Acide chlorhydrique (HCl)

Toutes les moyennes journalières calculées sur 24 h sont en dessous des valeurs limites réglementaires

UVE ISSEANE - LIGNE N°1 - ANNEE 2022 - SO₂



UVE ISSEANE - LIGNE N°2 - ANNEE 2022 - SO₂



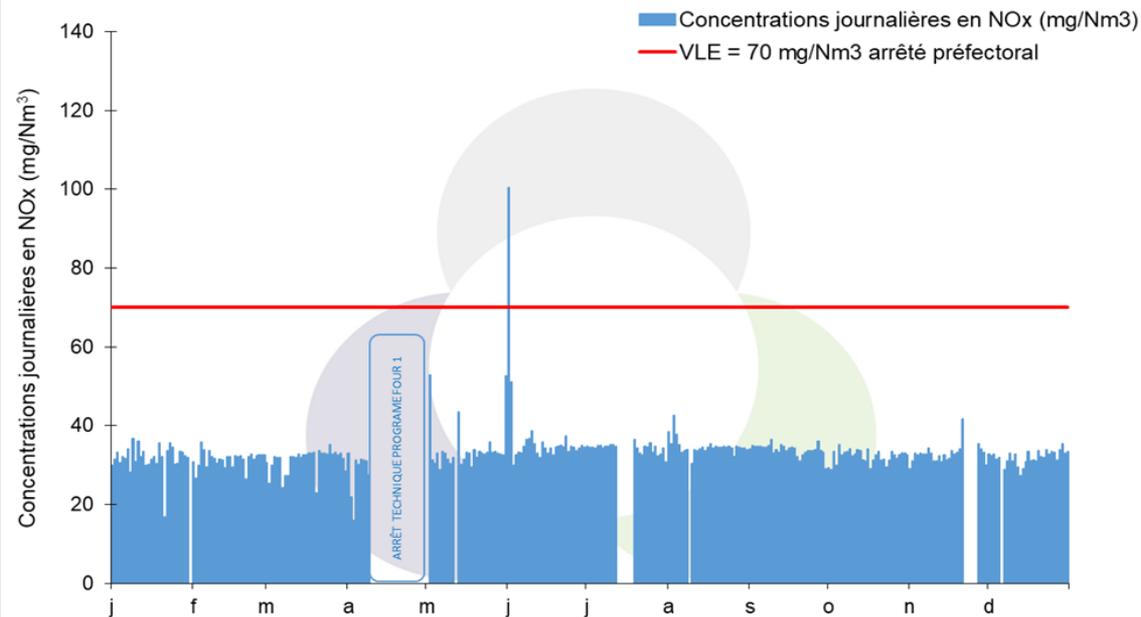
2^{ème} ouvrage du TF :
le filtre à manche

Suivi atmosphérique en continu

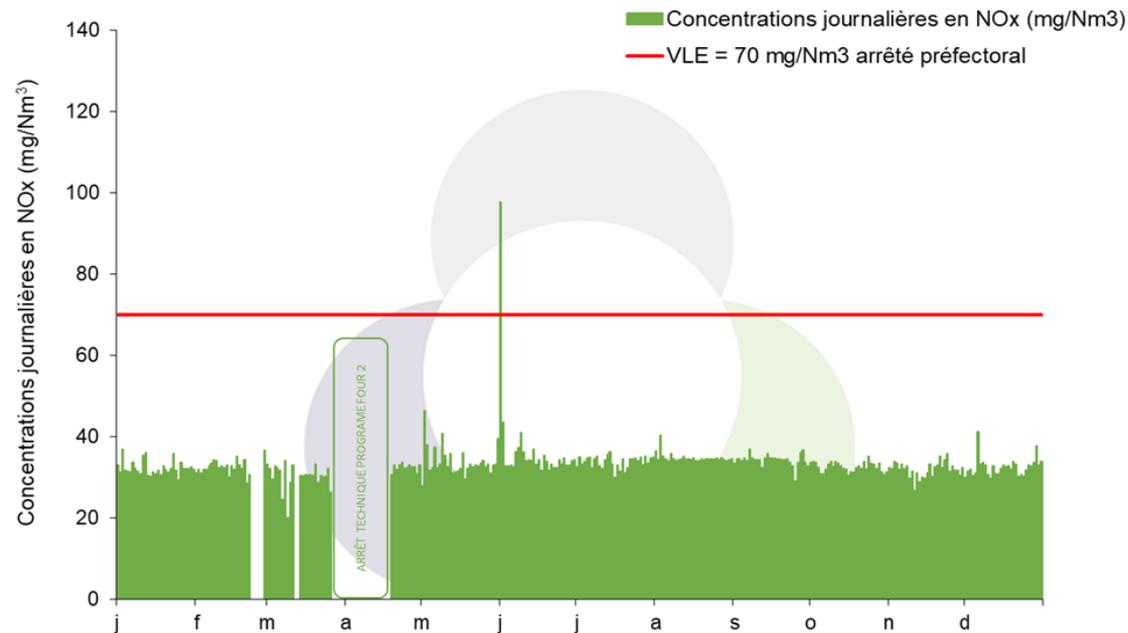
Moyennes journalières en Dioxyde de soufre (SO₂)

Toutes les moyennes journalières calculées sur 24 h sont **en dessous des valeurs limites réglementaires**

UVE ISSEANE - LIGNE N°1 - ANNEE 2022 - NOx



UVE ISSEANE - LIGNE N°2 - ANNEE 2022 - NOx



3^{ème} ouvrage du TF :
le catalyseur (DéNOx)

Suivi atmosphérique en continu

Moyennes journalières en Oxydes d'azote (NO_x)

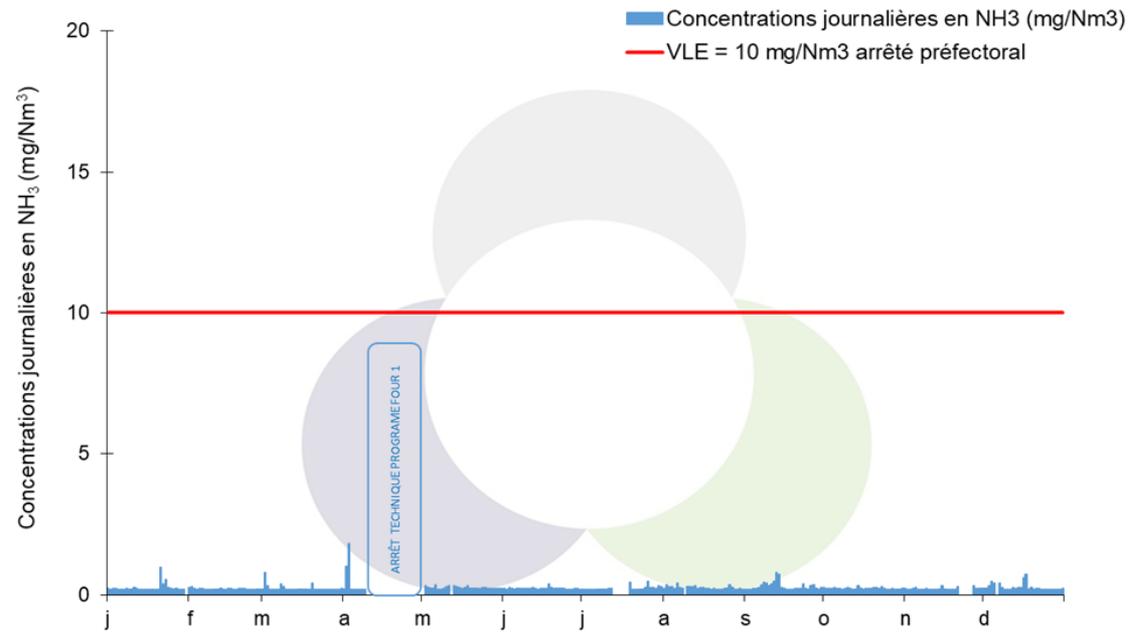
Un dépassement de VLE jour en Nox le 1^{er} juin ligne 1 avec une valeur moyenne de 100,5mg/Nm³ et ligne 2 avec une valeur moyenne de 97,8mg/Nm³ pour une VLE jour de 70mg/Nm³

Explication des dépassements de VLE jour en Nox

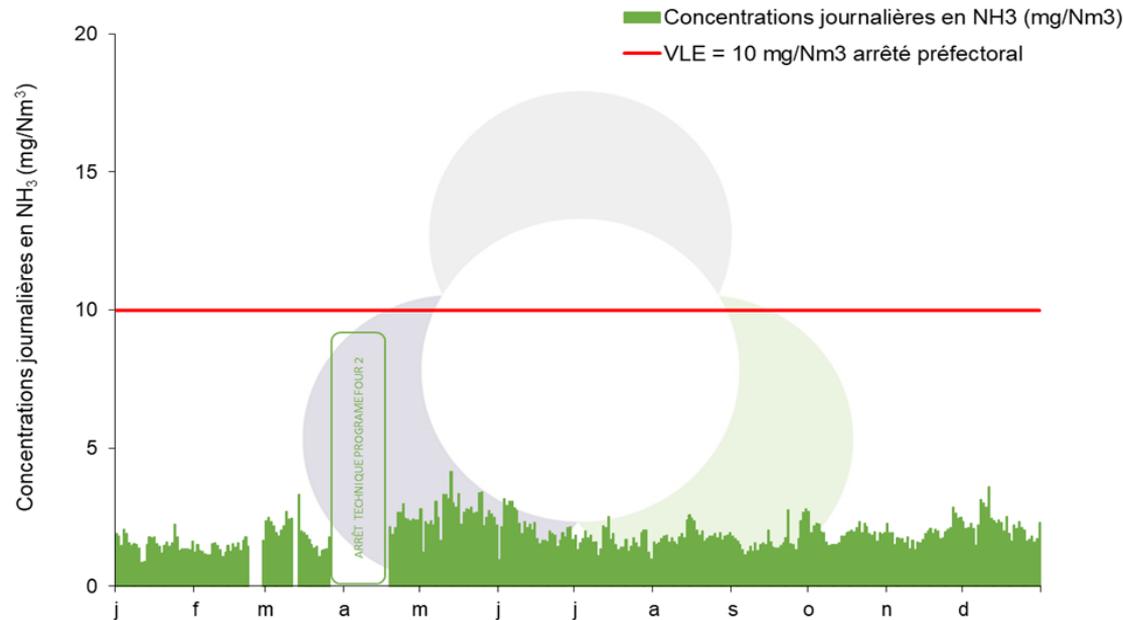
Ces dépassements font suite à un défaut de livraison du fournisseur d'eau ammoniacale (réactif permettant de traiter les oxydes d'azote). Les lignes ont dû être arrêtées en urgence.

Il est à noter que le temps de fonctionnement sur la journée du 1^{er} juin n'est que de 3h16 sur la ligne 1 et de 8h50 sur la ligne 2, au lieu des 24 heures habituelles.

UVE ISSEANE - LIGNE N°1 - ANNEE 2022 - NH₃



UVE ISSEANE - LIGNE N°2 - ANNEE 2022 - NH₃



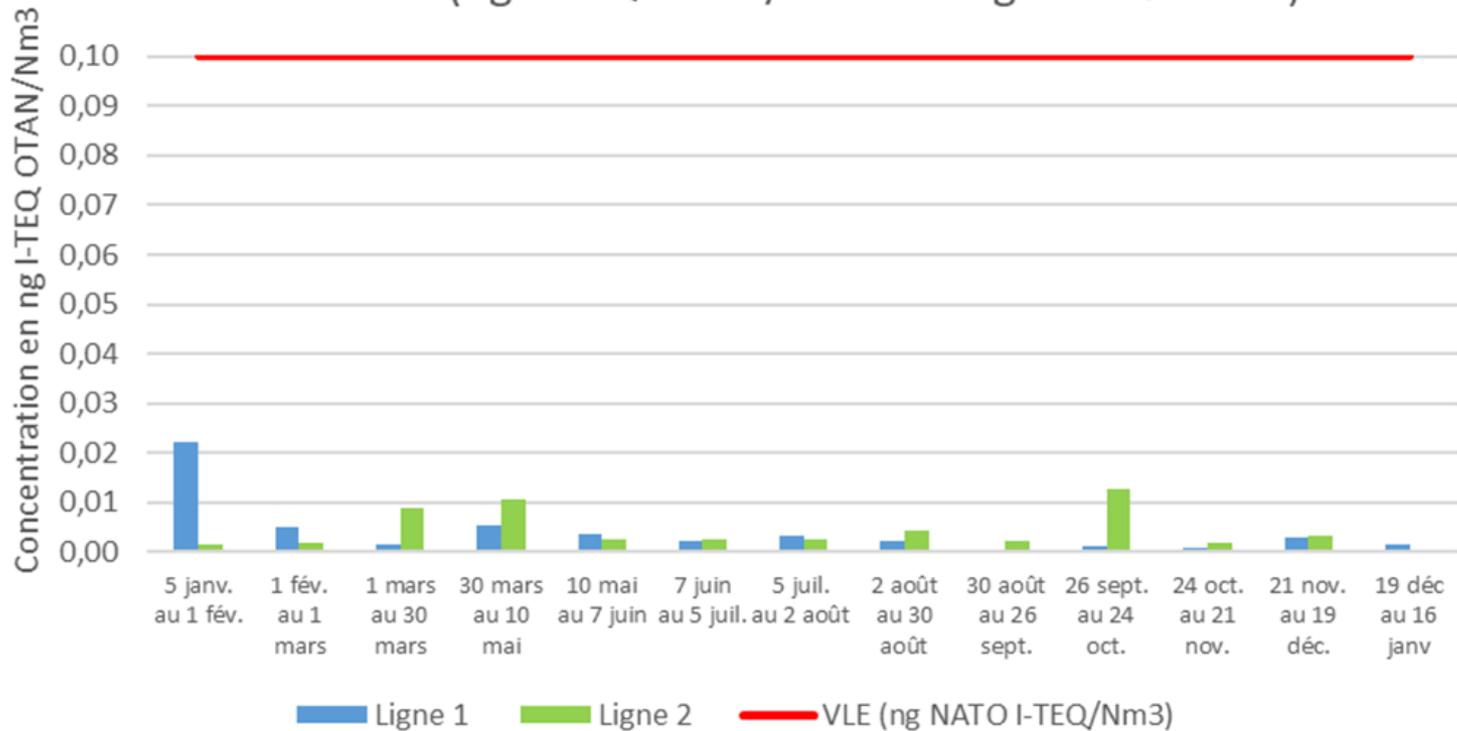
*3^{ème} ouvrage du TF :
le catalyseur (DéNOx)*

Suivi atmosphérique en continu

Moyennes journalières en Ammoniac (NH₃)

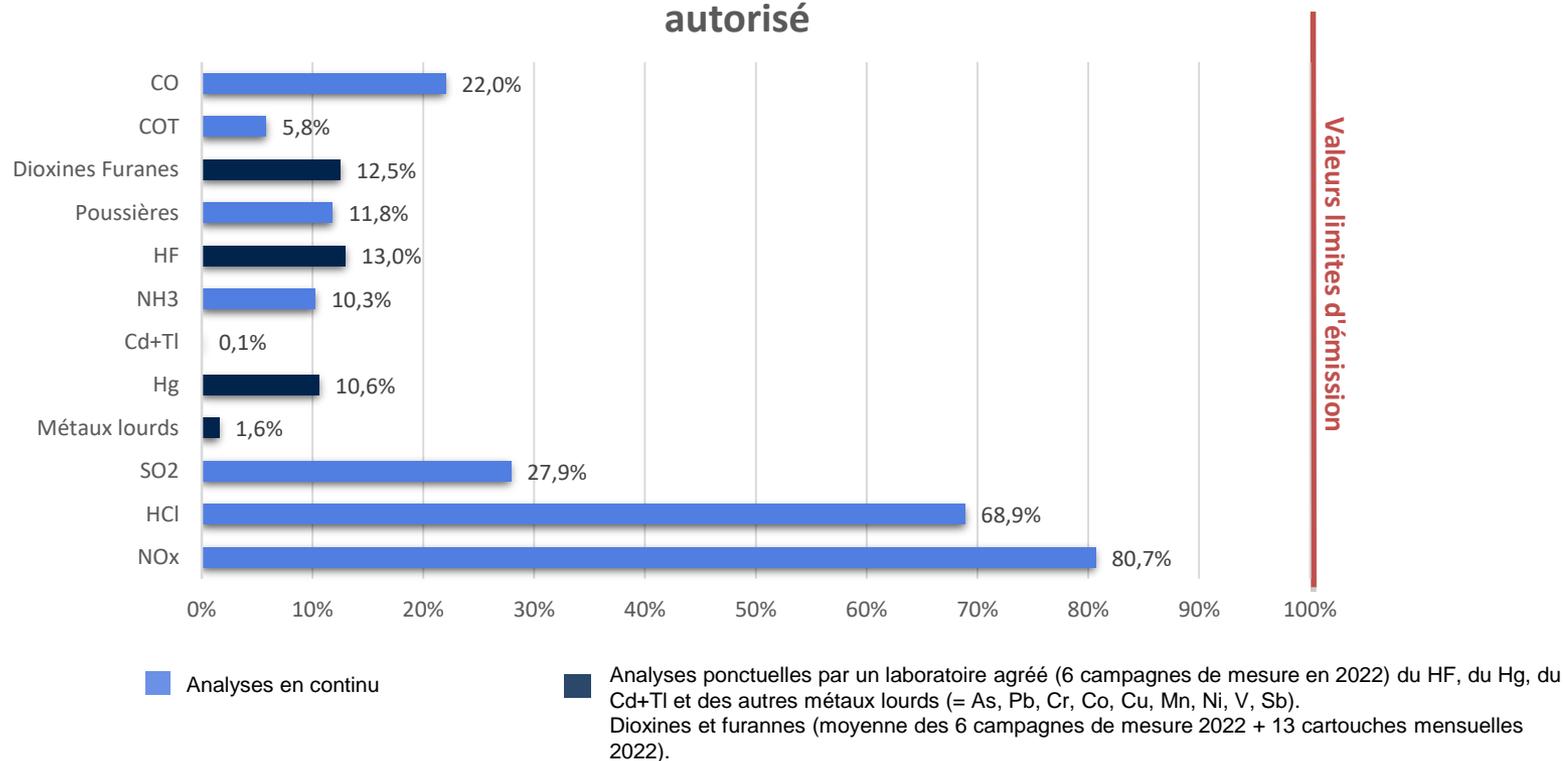
Toutes les moyennes journalières calculées sur 24 h sont **en dessous des valeurs limites réglementaires**

Concentrations des mesures en semi-continu Dioxines et Furanes 2022 (ng I-TEQ OTAN/Nm3 corrigé à 11% d'O2)



Flux des polluants atmosphériques

Pourcentage de flux annuel 2022 émis par rapport au seuil autorisé



Aucun dépassement de flux journalier au cours de l'année 2022



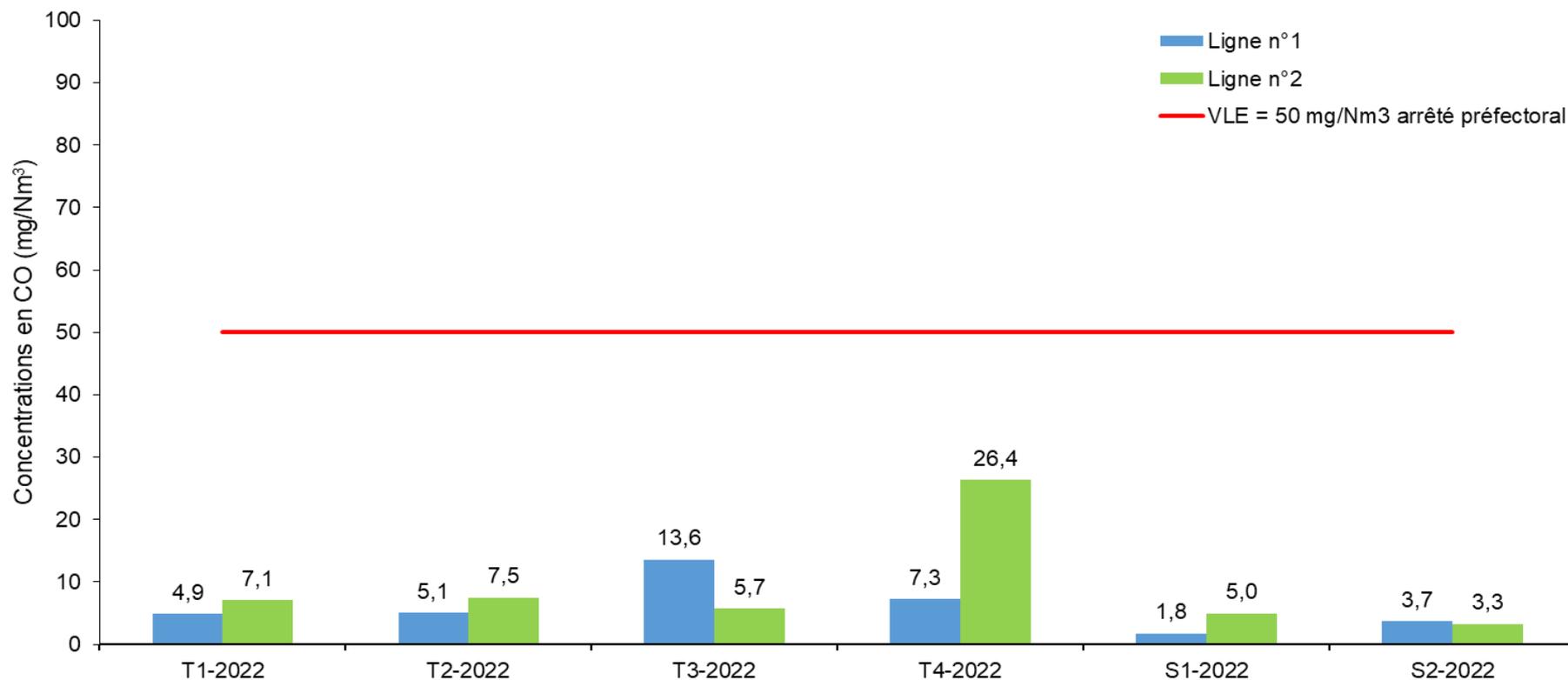
6) Résultats des contrôles réglementaires 2022

Contrôles réglementaires

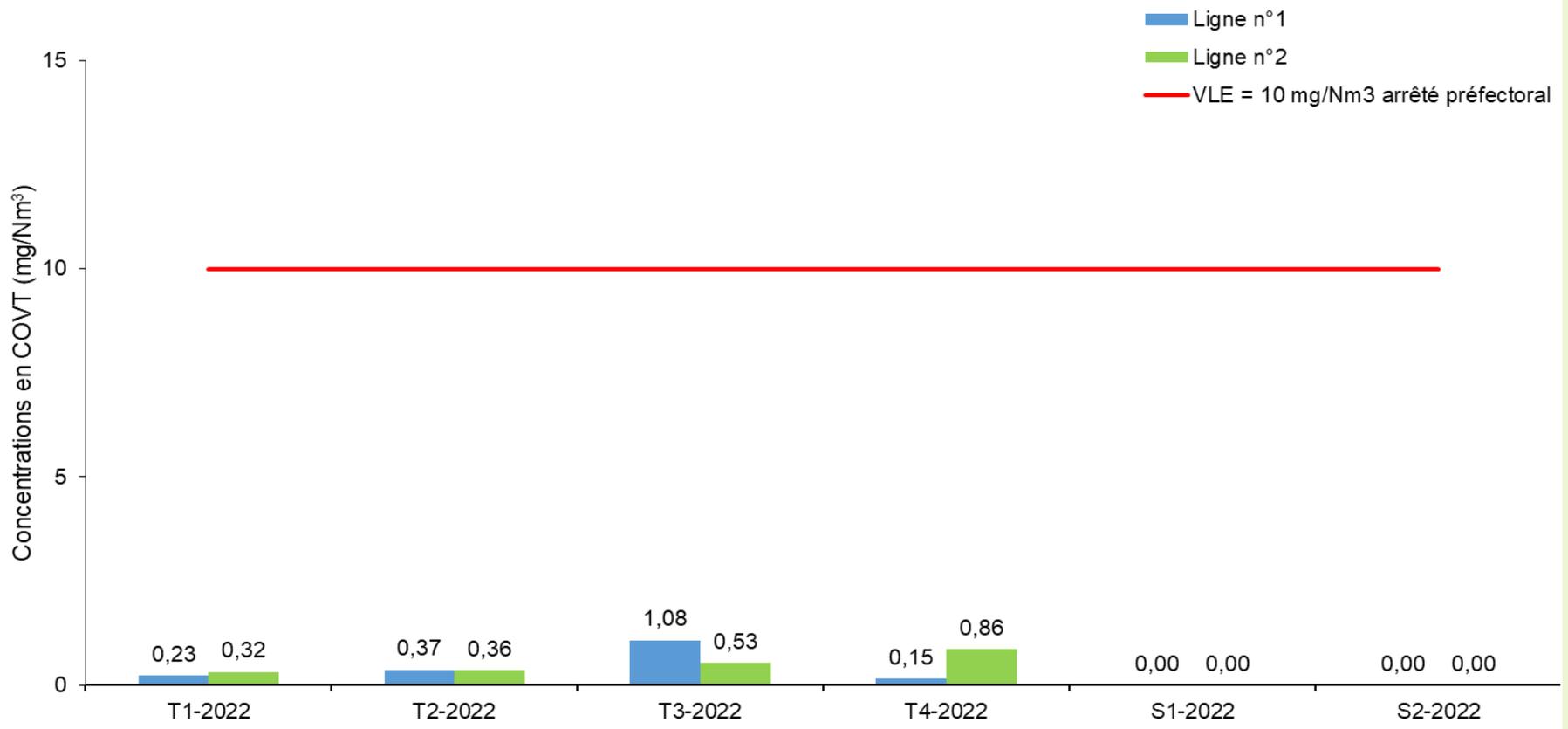
A Isséane, en plus du contrôle en continu de l'installation effectué par l'exploitant quotidiennement, sont réalisés :

- 4 contrôles annuels (1 par trimestre) effectués par un laboratoire extérieur dans le cadre de l'arrêté d'autorisation d'exploiter ;
- 2 contrôles supplémentaires par rapport à la réglementation mandatés par le Syc^{tom} (1 par semestre) ;
- Éventuellement 1 contrôle inopiné mandaté par la DRIEAT (prenant la place d'un des contrôles réglementaires trimestriels).

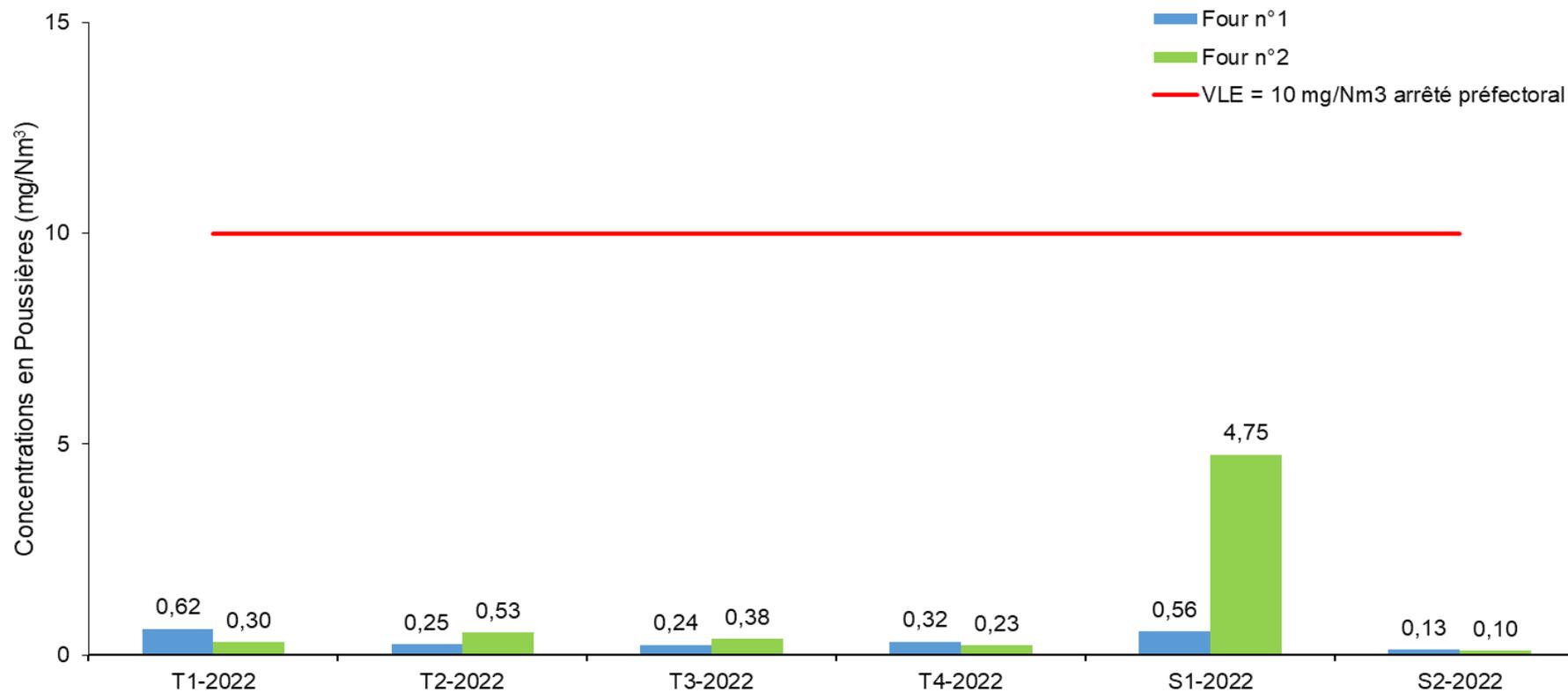
UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - CO



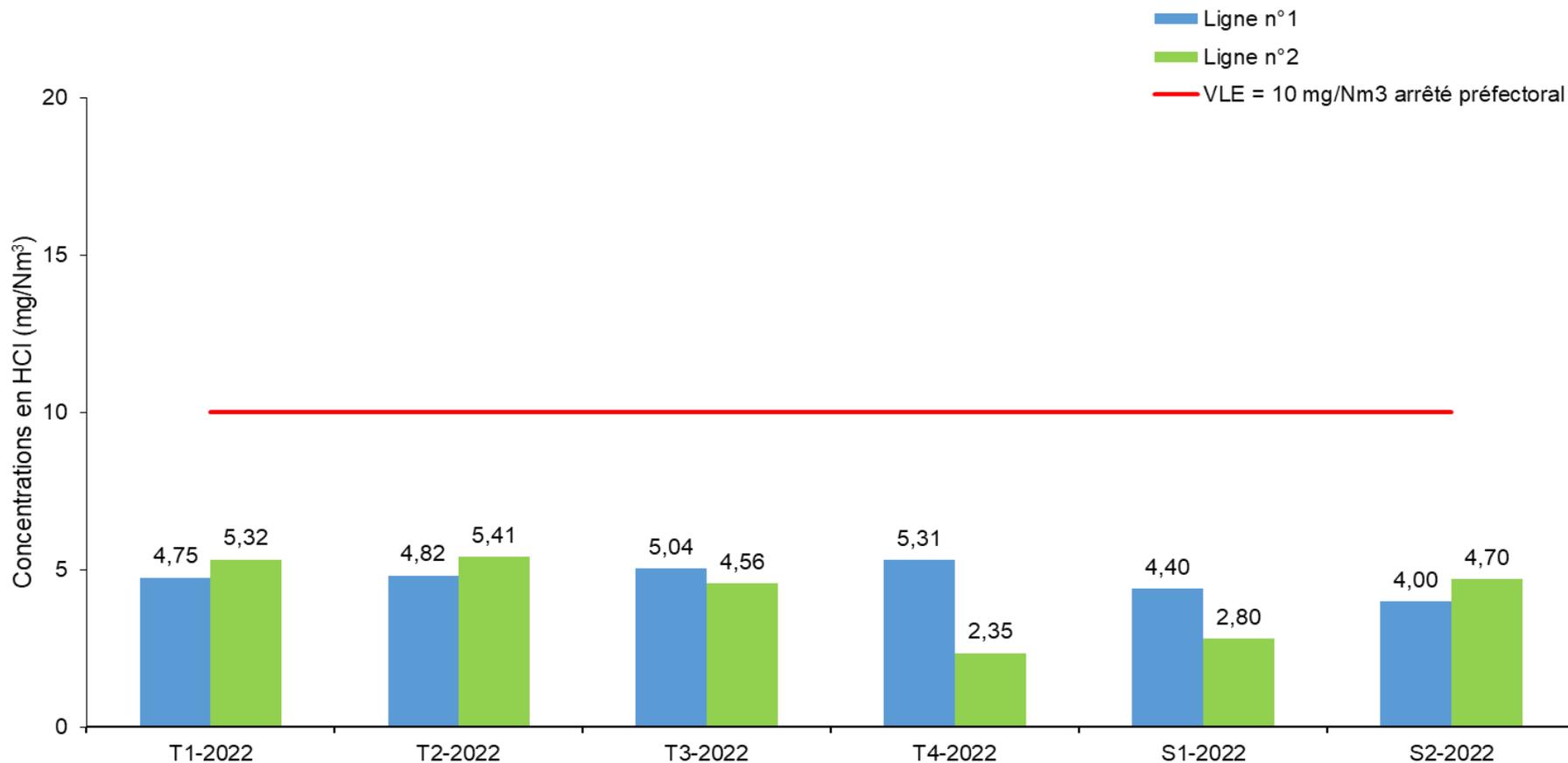
UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - COVT



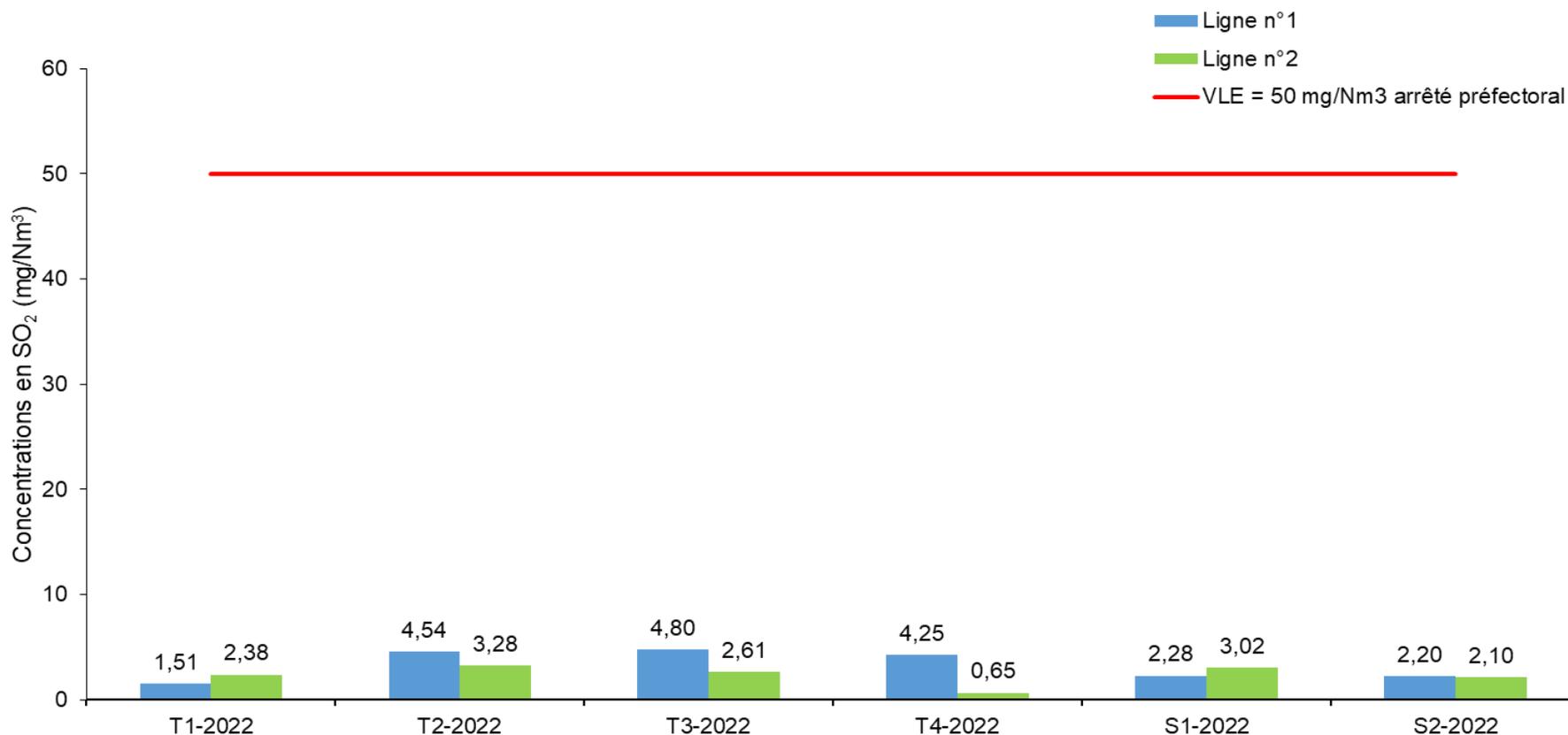
UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - Poussières



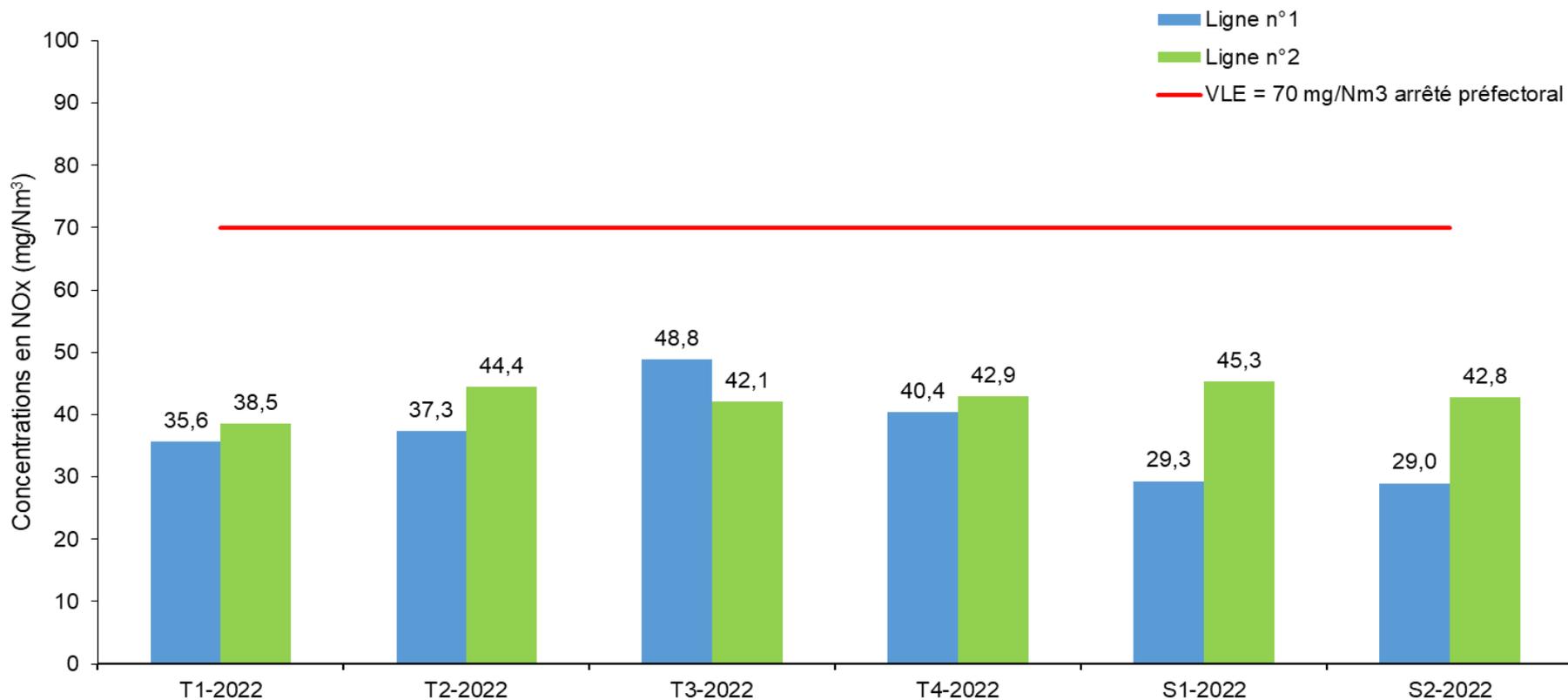
UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - HCl



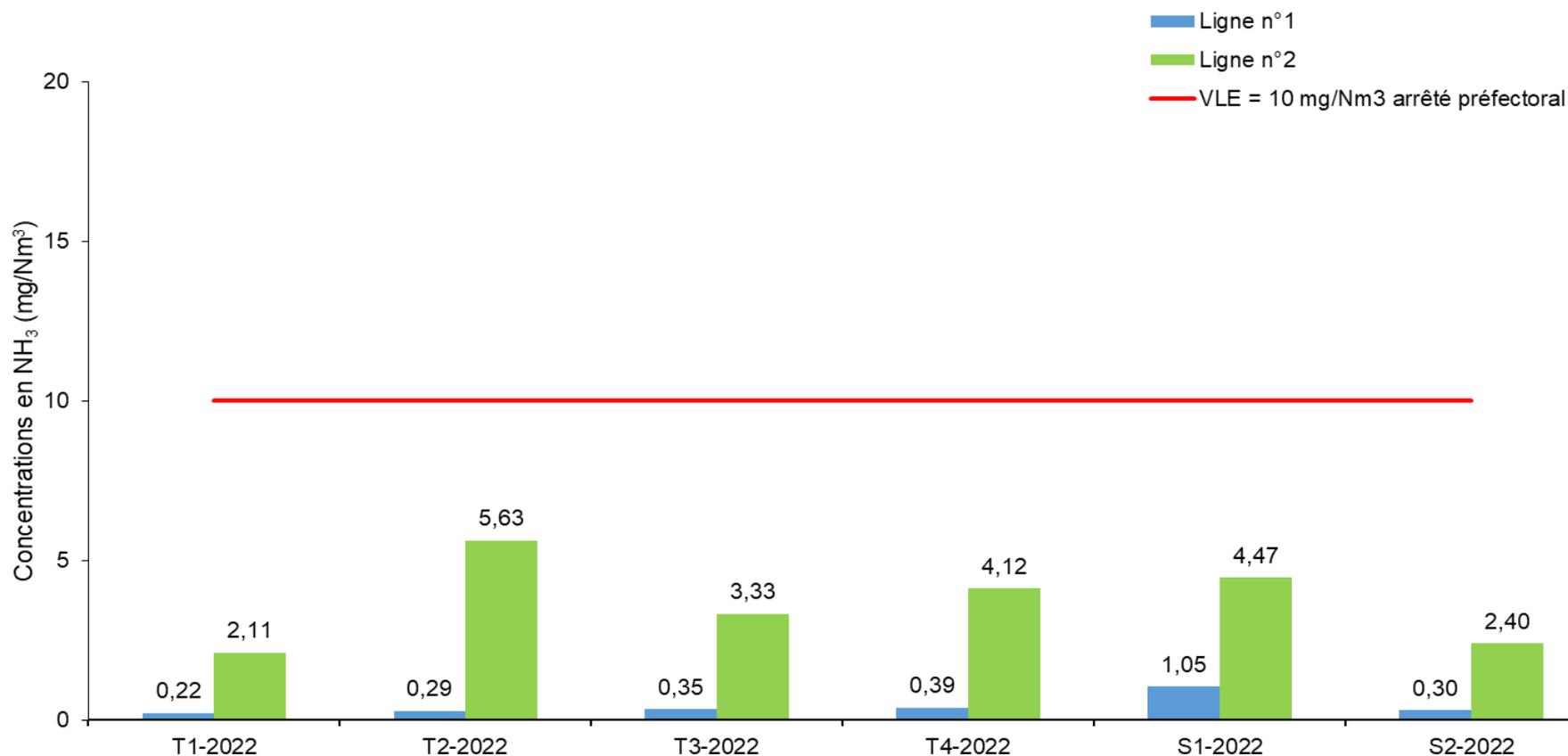
UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - SO₂



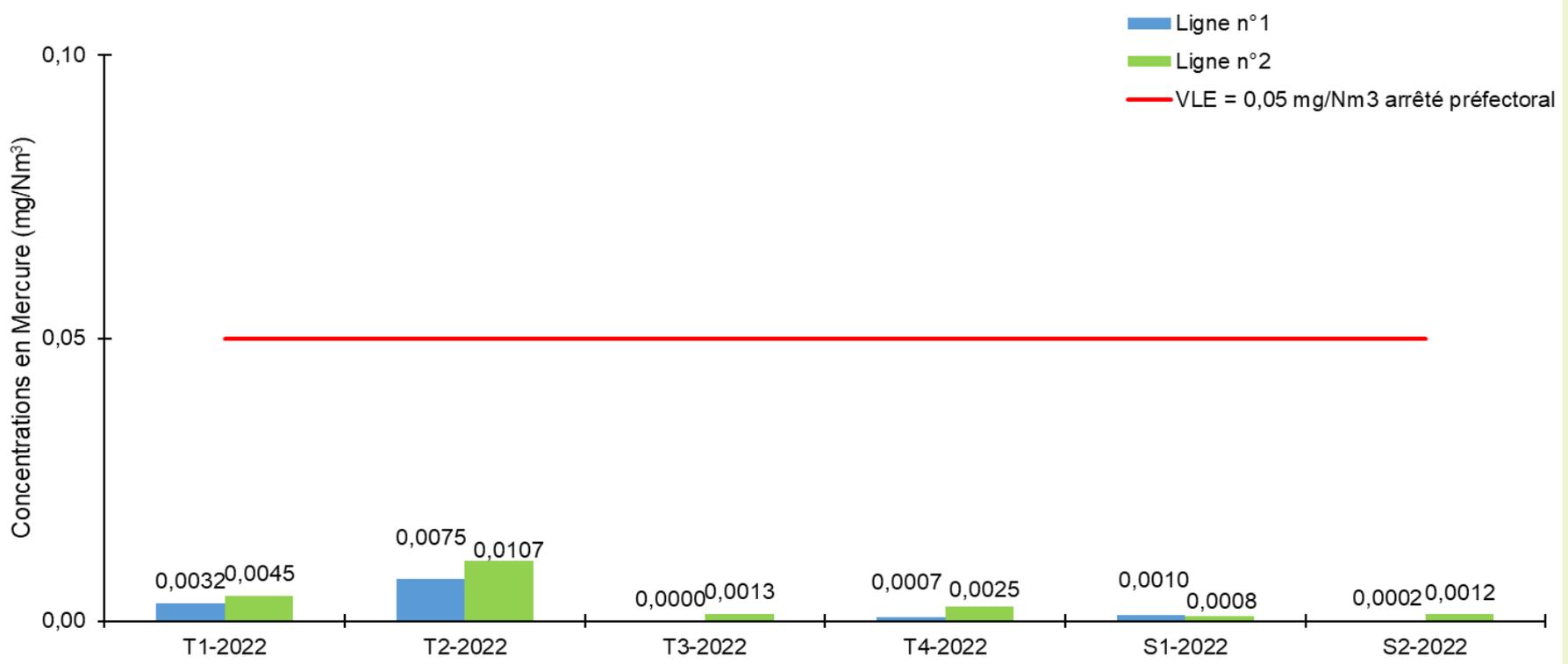
UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - NOx



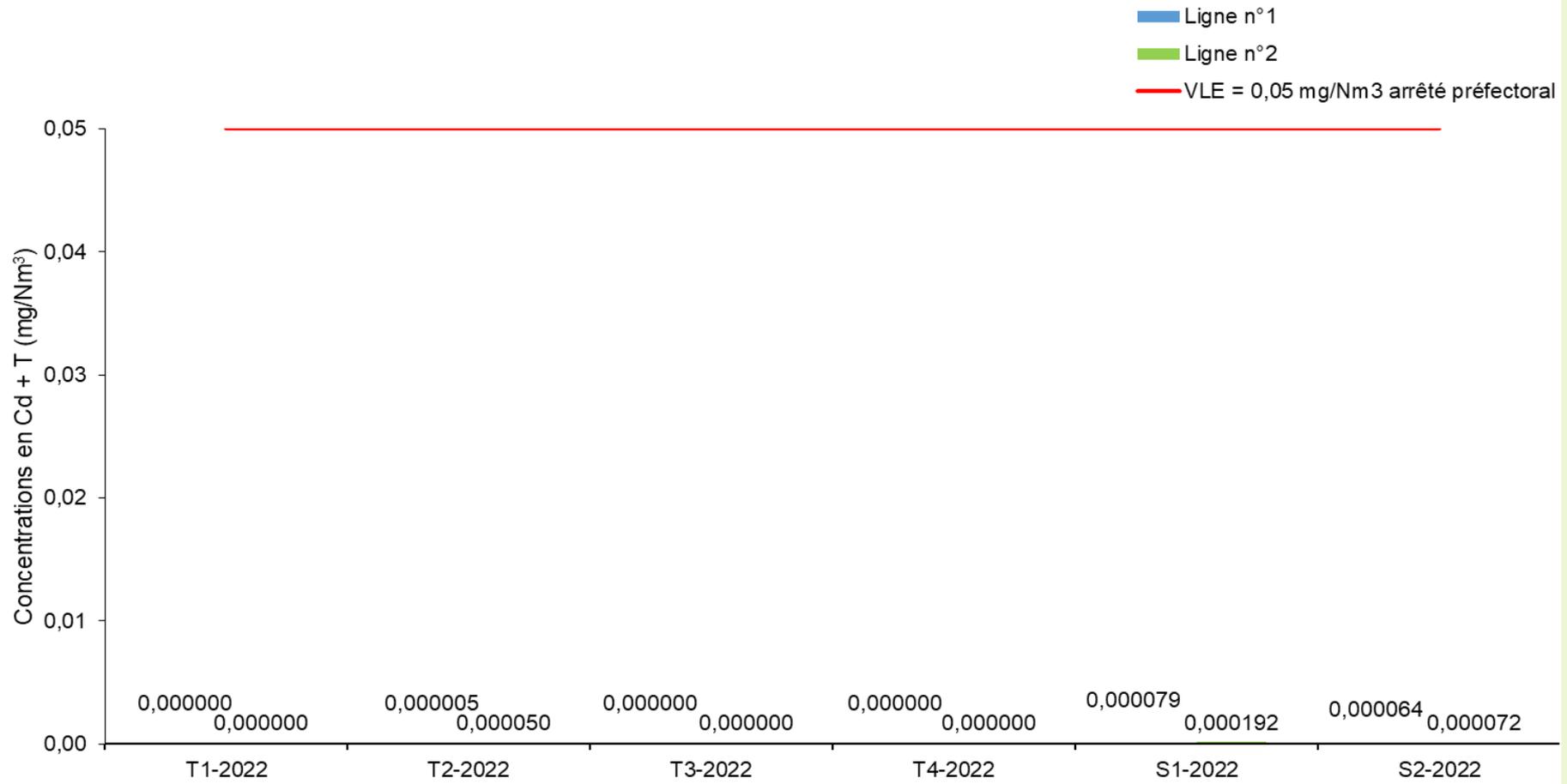
UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - NH₃



UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - Mercure

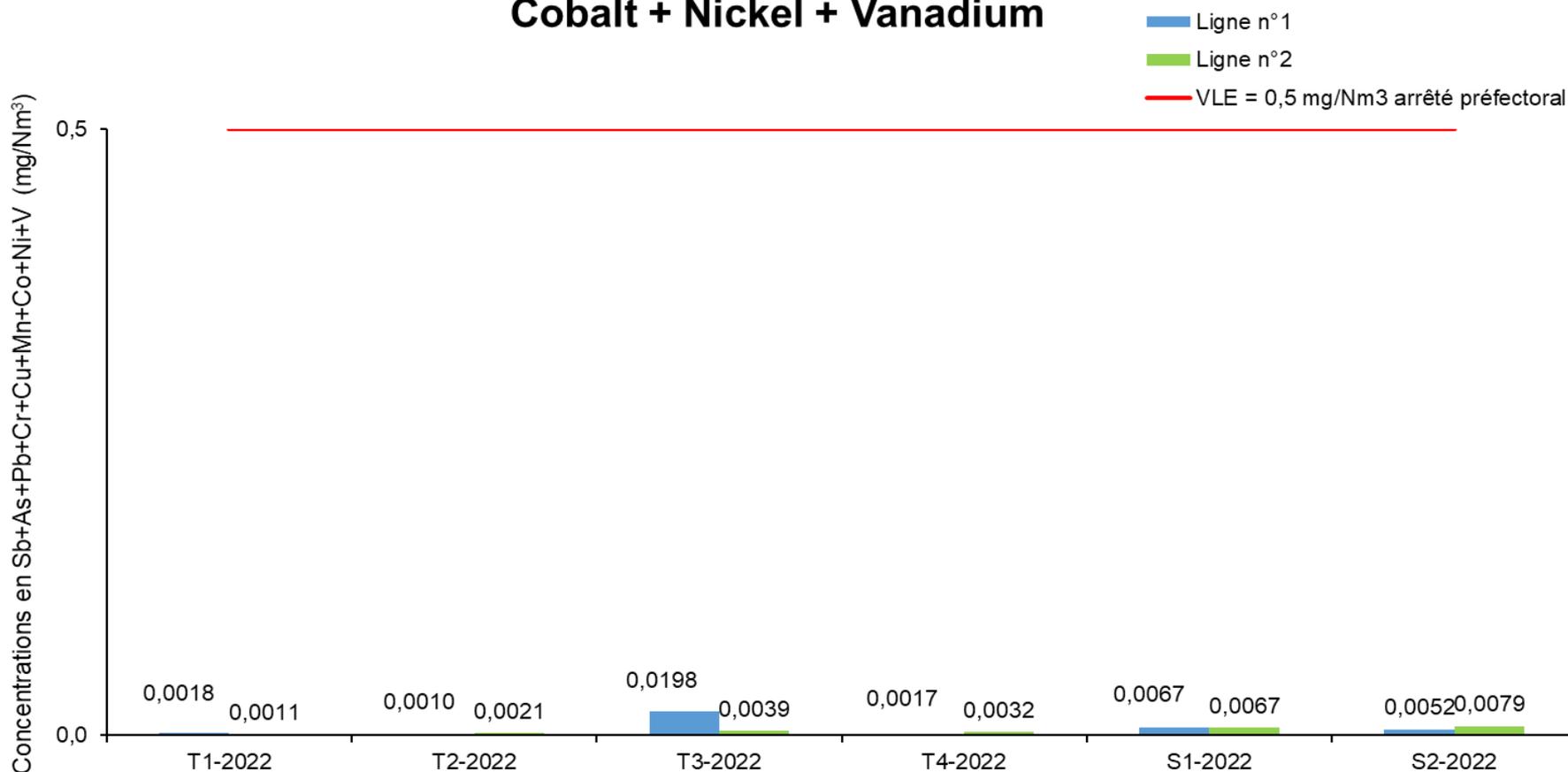


UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - Cadmium + Thallium

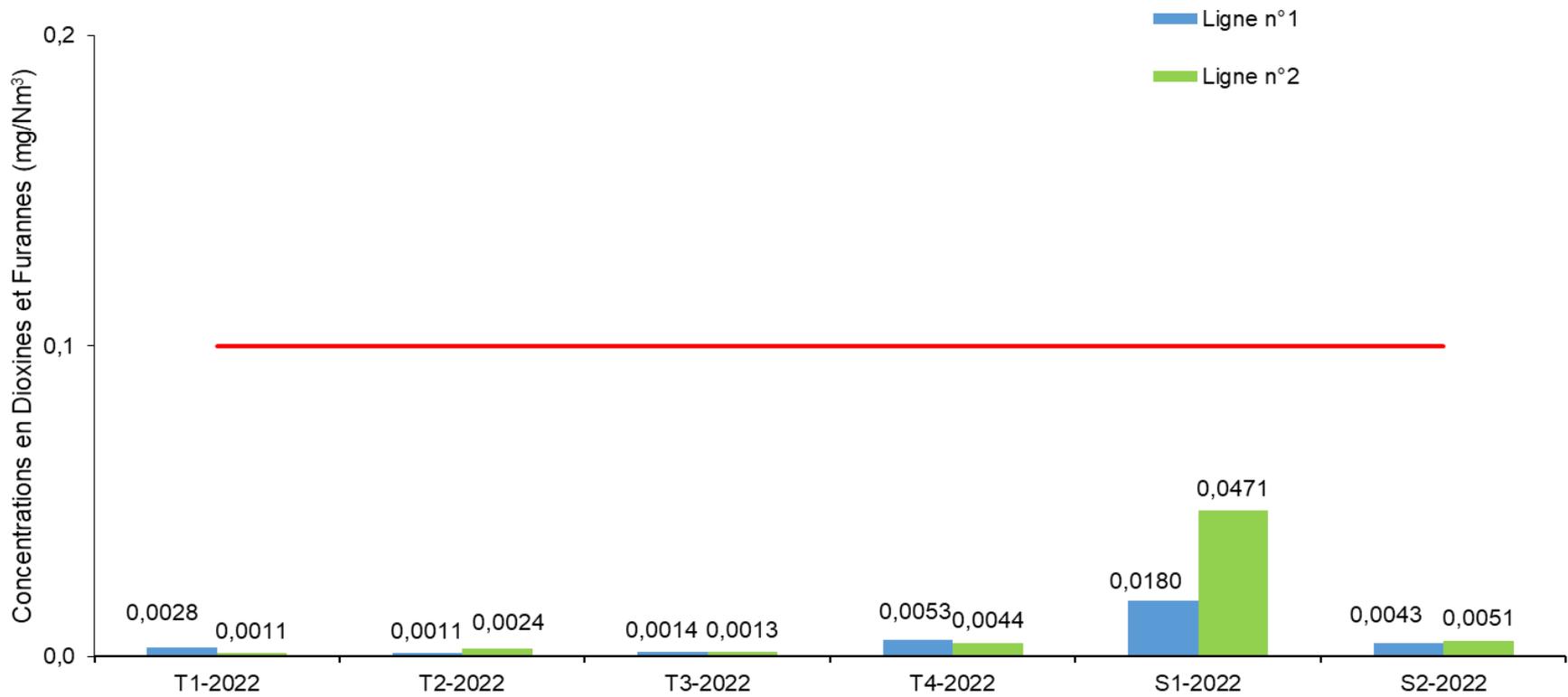


UVE ISSEANE - ANNEE 2022

Antimoine + Arsenic + Plomb + Chrome + Cuivre + Manganèse + Cobalt + Nickel + Vanadium



UVE ISSEANE - ANNEE 2022 - Dioxines et Furannes





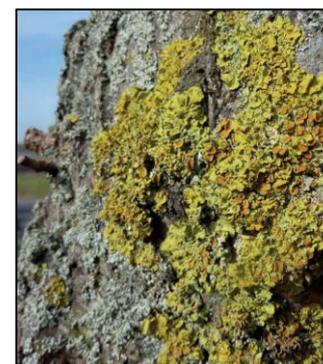
7) Résultats de la surveillance environnementale

Plan de Surveillance Environnementale

Dans le cadre du plan de surveillance environnementale du centre, trois méthodes de suivi des retombées atmosphériques sont mises en œuvre :

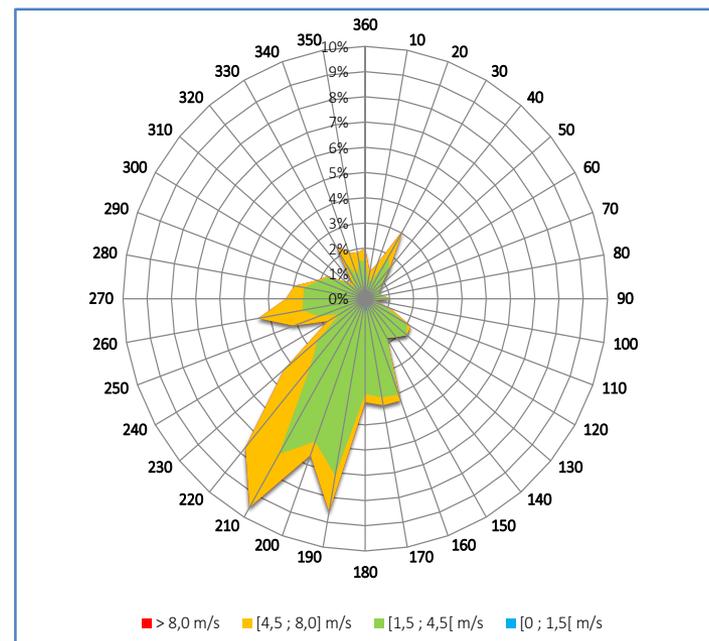
- Les **collecteurs de précipitations ou jauges Owen**
- Les prélèvements de **mousses**
- Les prélèvements de **lichens**

Ces trois méthodes sont normalisées.



Campagne de mesures par jauges Owen

- Surveillance réglementaire par collecteurs de précipitations de type « jauge Owen »
- Campagne annuelle de 2 mois : **du 6 septembre 2022 au 9 novembre 2022**
- 11 points de prélèvement répartis selon deux axes de vent majoritaires d'après une rose des vents sur 5 ans autour de l'installation : vents de secteur Sud-Ouest et Nord-Est
- 4 points témoins situés hors des zones d'influence de l'usine
- A titre indicatif, 2 points du réseau Airparif (AP1 à Paris dans le XVIIIème arrondissement et AP2 à Bois-Herpin)



Campagne de mesures par jauges Owen

Localisation des dépôts de dioxines et furanes et résultats en pg I-TEQ/m²/jour



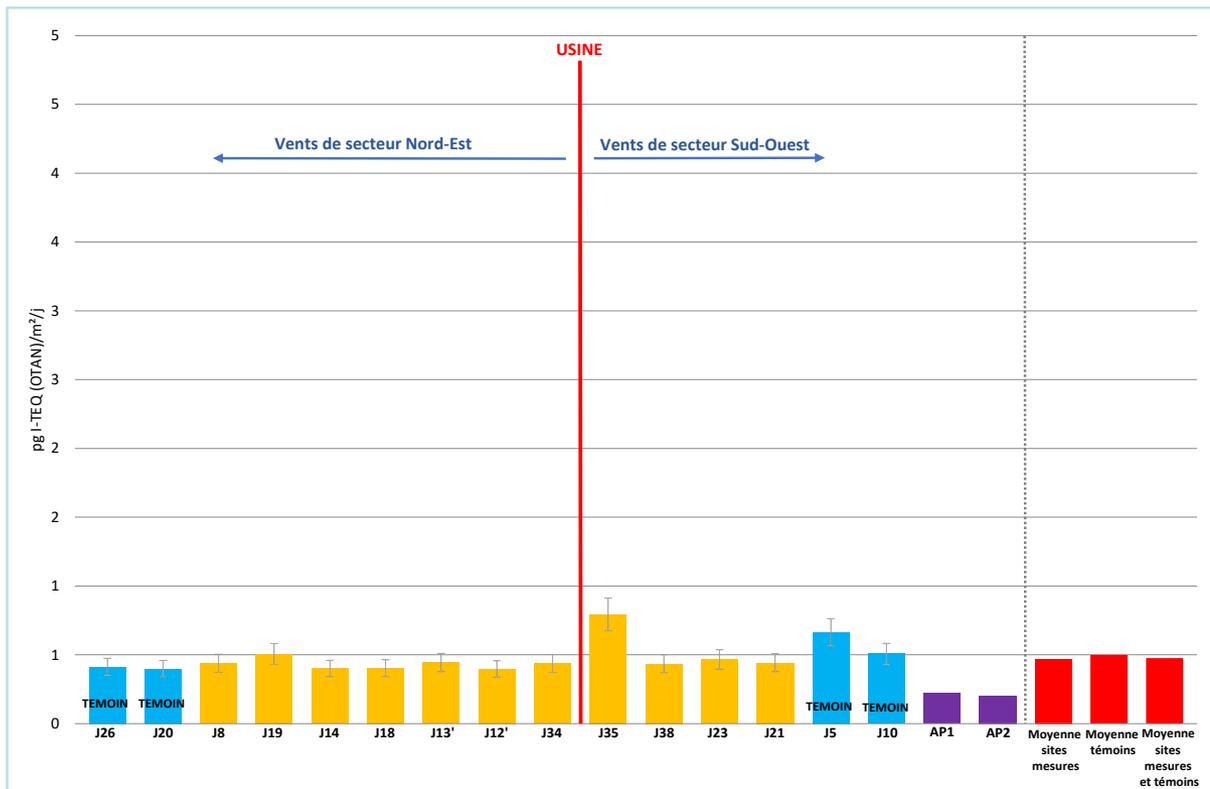
Retombées atmosphériques

Campagne de mesures par jauges Owen

Dépôts de dioxines et furanes en pg I-TEQ/m²/jour mesurés sur les différents points

J35 : 0,79 pg I-TEQ/m²/j
 (2,87 pg I-TEQ/m²/j en 2021)

Comparaison des valeurs de dépôts en dioxines et furanes avec les campagnes précédentes (en pg I-TEQ/m²/jour)



Retombées atmosphériques

*2007 = point zéro :
 aucune usine
 d'incinération en activité
 dans le secteur

Année	2007*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Moyenne	4,09	1,08	0,68	0,58	0,78	1,96	0,87	1,37	0,88	2,57	0,72	0,77	0,48

Campagne de mesures par jauges Owen

Interprétation des résultats en dioxines et furanes

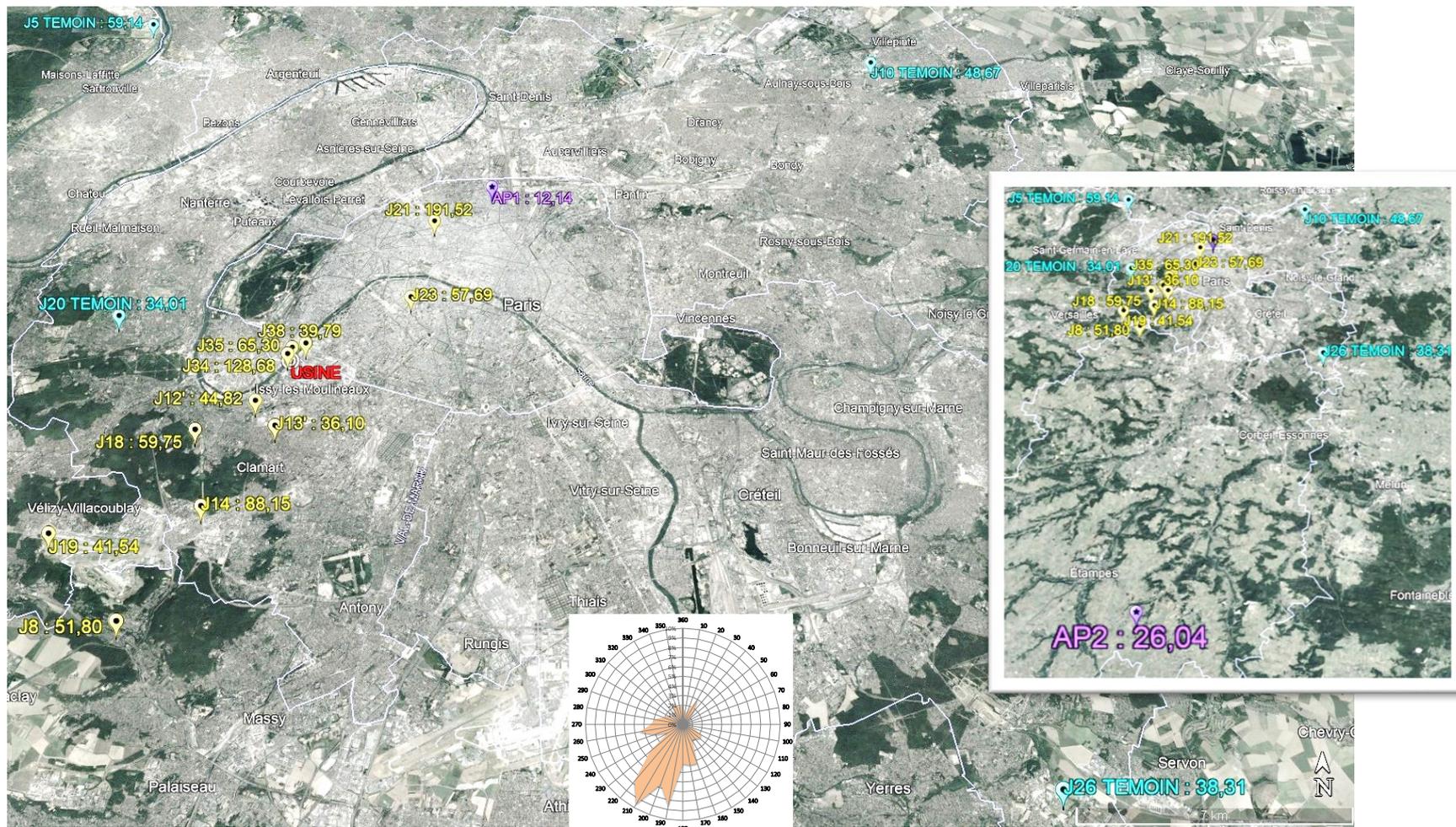
- Pas de valeurs réglementaires pour les dépôts au sol de dioxines/furanes
- Existence de valeurs repères du BRGM (2011)



Résultats en PCDD/F comparables aux concentrations retrouvées en bruit de fond urbain et industriel (selon niveaux repères BRGM)

Campagne de mesures par jauges Owen

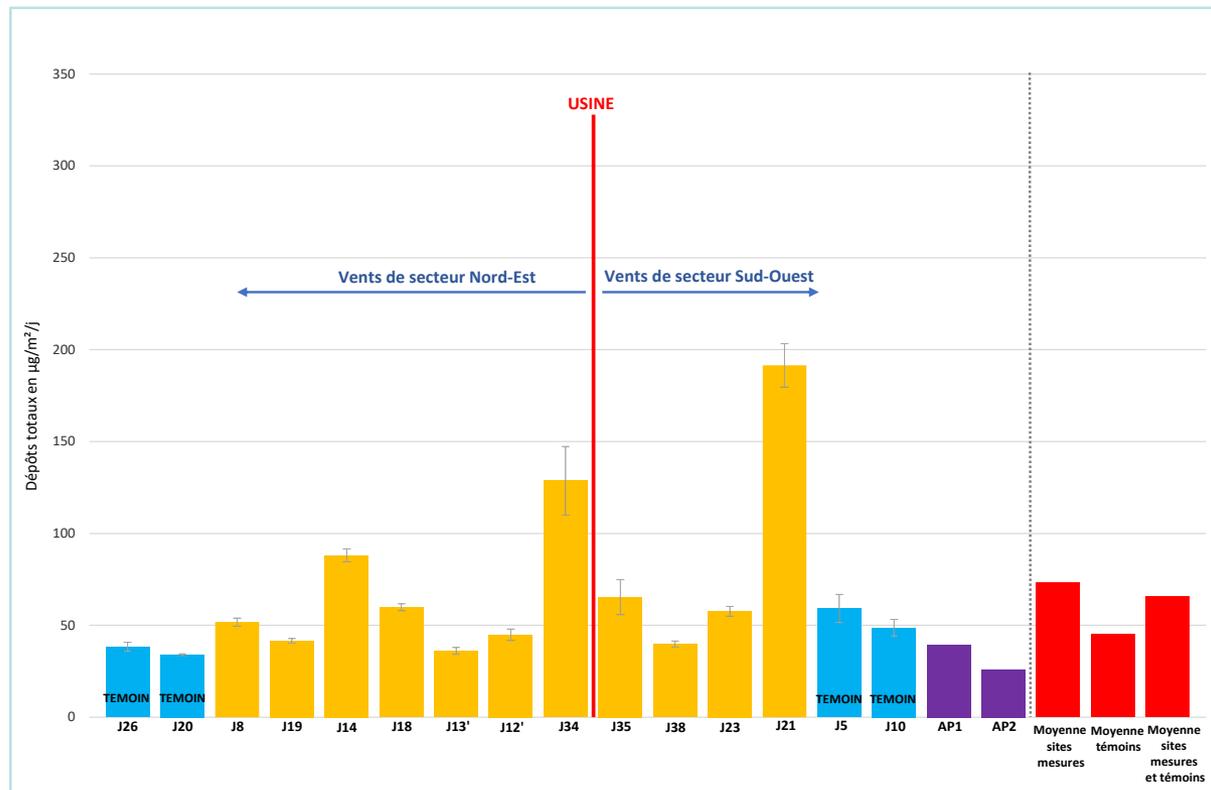
Localisation des dépôts de métaux et résultats en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$



Retombées atmosphériques

Campagne de mesures par jauges Owen

Dépôts de métaux lourds en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ mesurés sur les différents points



Maximum en J21 : **191,52 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$**

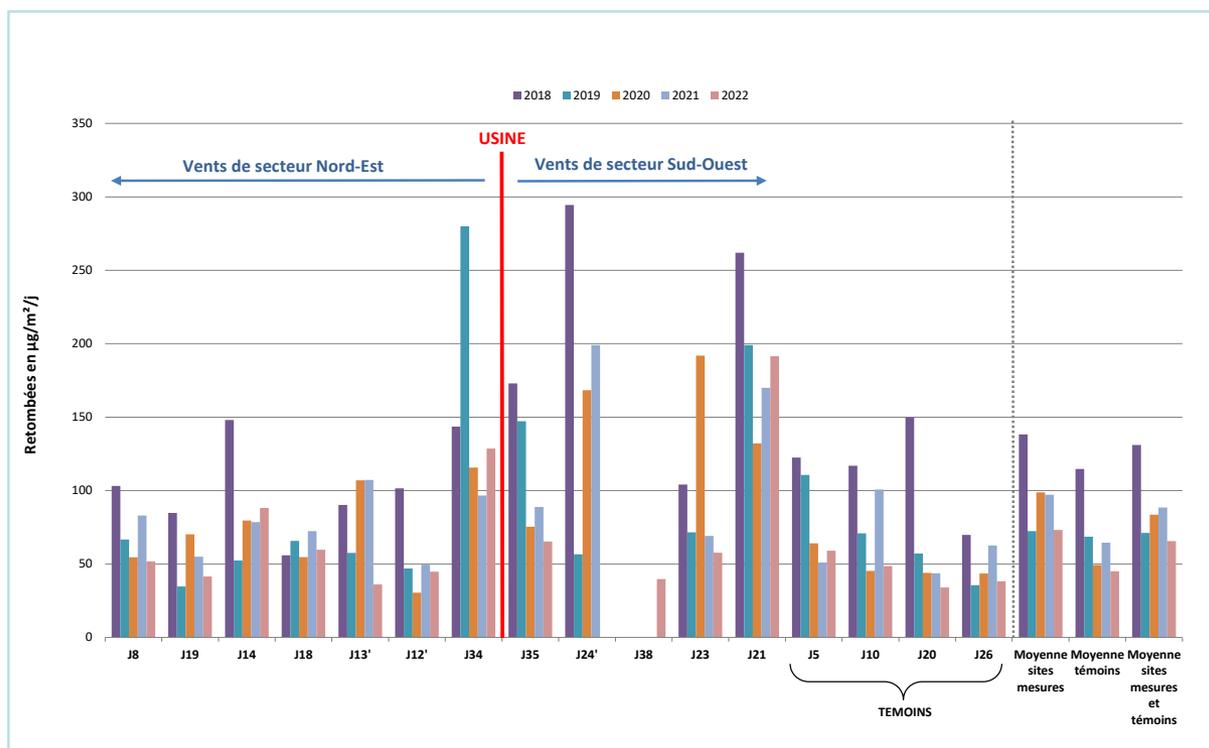
Campagne de mesures par jauges Owen

Interprétation des résultats en métaux lourds

- **Pas de valeurs réglementaires françaises** pour les retombées de métaux mais des valeurs existent en Allemagne (TA LUFT, 2002) et Suisse (OPAIR) pour certains métaux
- Aucun dépassement des valeurs limites allemandes et suisses n'est observé au niveau de l'ensemble des points de surveillance.
- Bien que les principaux métaux lourds quantifiés soient globalement les mêmes pour les différents points, leur répartition différente laisse supposer que plusieurs sources de métaux lourds sont présentes dans l'environnement de ces différents points.

Campagne de mesures par jauges Owen

Evolution des métaux lourds entre 2018 et 2022



Dépôts globalement équivalents à ceux des précédentes années pour l'ensemble des points, voire en légère diminution

Campagne de mesures par les mousses et les lichens

Campagne d'analyse supplémentaire réalisée par le SYCTOM

Objectif : **Surveillance de l'impact sur l'environnement**

Deux traceurs potentiels de l'activité : **métaux et dioxines/furanes**

Outils de surveillance utilisés autour d'Isséane : **les mousses et les lichens**

- **Mousses** : indicateur passif annuel. En l'absence de racines, ces organismes tirent leurs nutriments des dépôts atmosphériques. C'est une méthode européenne standardisée et normée
- **Lichens** : indicateur renseignant sur les évolutions de fond. Intéressant, il est utilisé pour la mesure de la qualité de l'air



Mousse, *Brachythecium rutabulum*



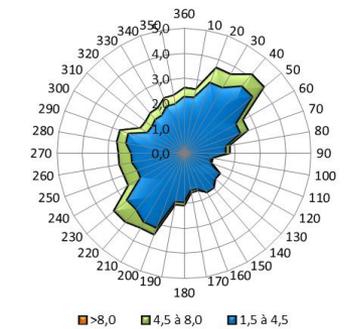
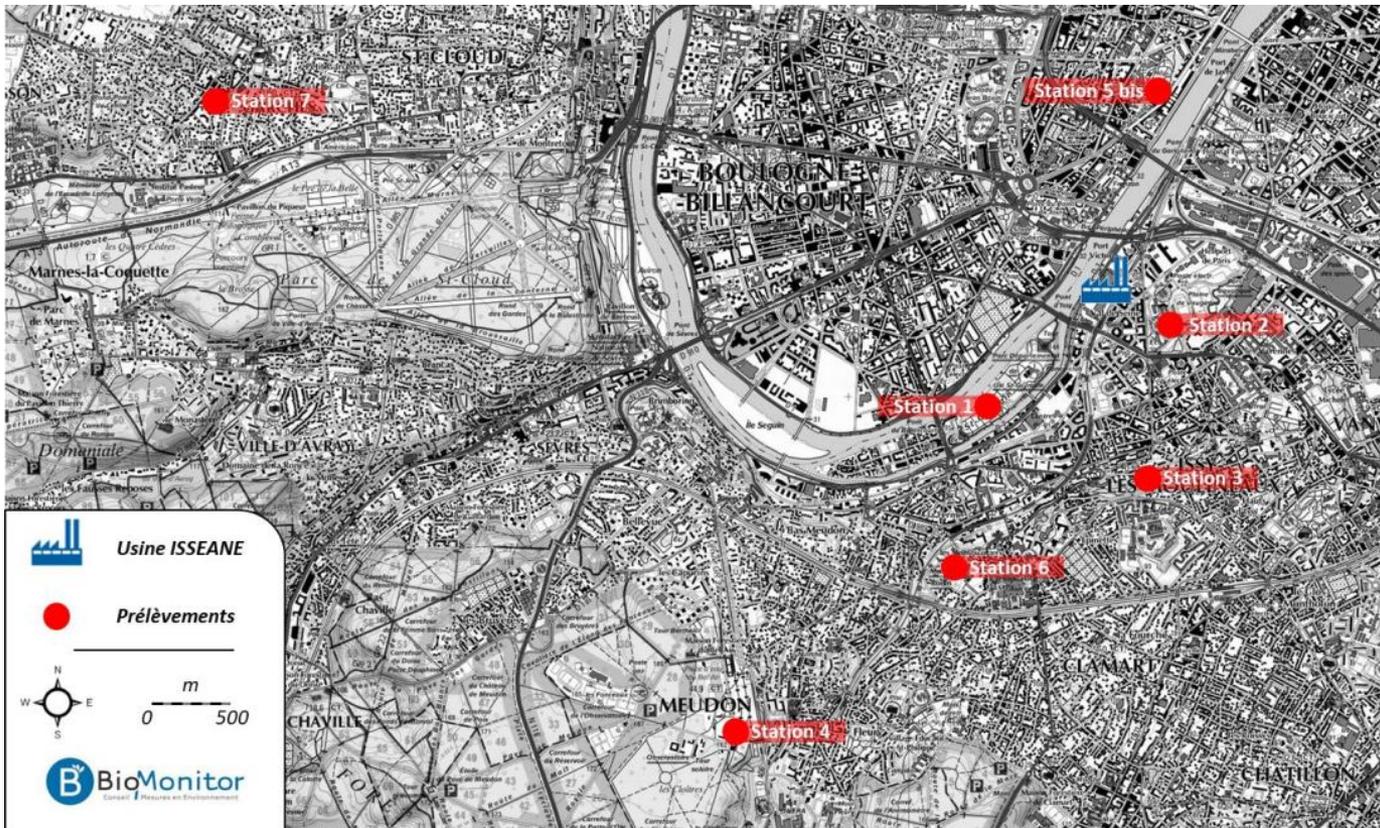
Lichen, *Xanthoria parietina*



Lichen, *Parmelia Sulcata*

Campagne de mesures par les mousses et les lichens

Localisation des points de prélèvement des mousses



Année 2022
Météo France - Station Paris
Montsouris

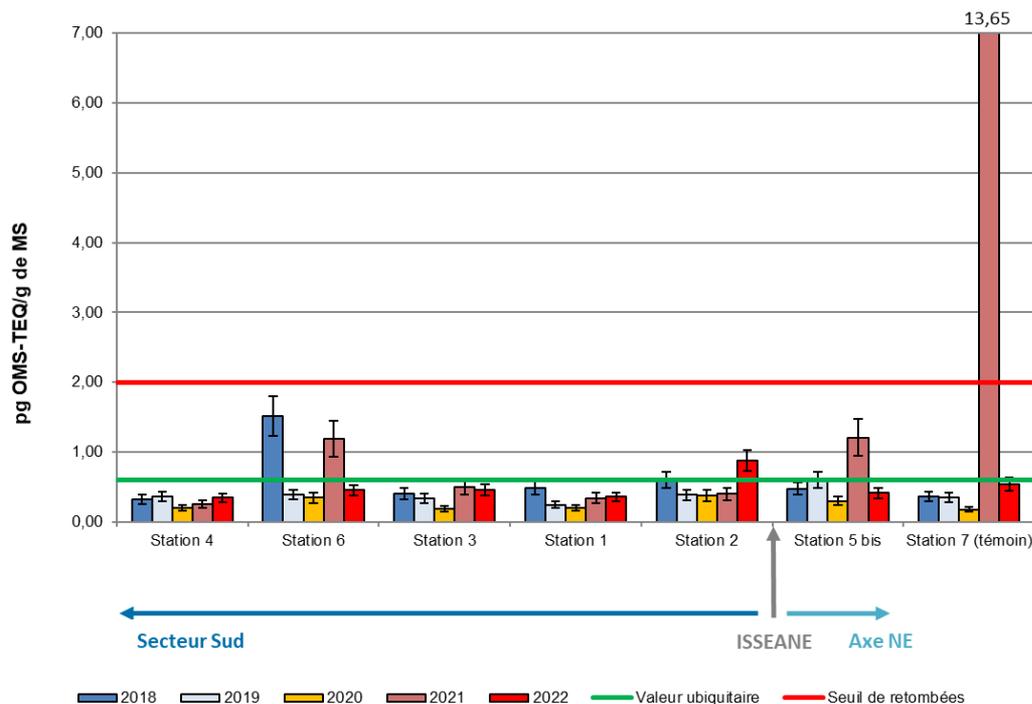
La station 7 est la
station témoin

Retombées atmosphériques

Campagne de mesures par les mousses et les lichens

Mousses : Résultats des retombées en dioxines et furanes

Concentrations de dioxines/furanes en équivalents de toxicité



Concentration supérieure à la valeur ubiquitaire à la station 2, mais inférieure au seuil de retombées. Normalisation de la concentration sur le point témoin (anormalement élevée en 2021)

Pas d'impact de l'UVE mis en évidence en 2022.

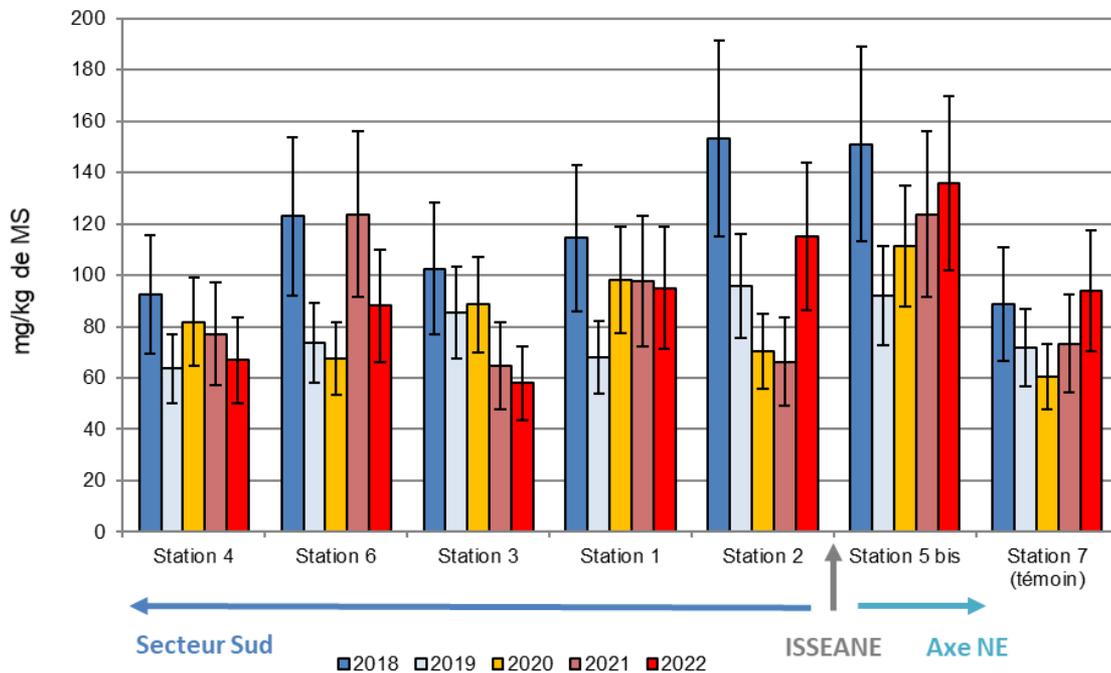
Retombées atmosphériques

Campagne de mesures par les mousses et les lichens

Mousses : Résultats des retombées en métaux

13 métaux analysés :

12 réglementaires (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V) + Zinc

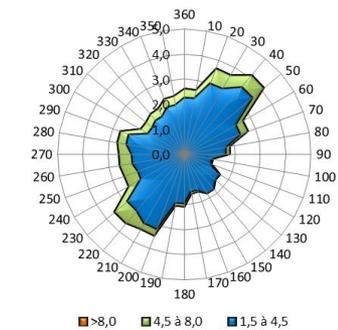
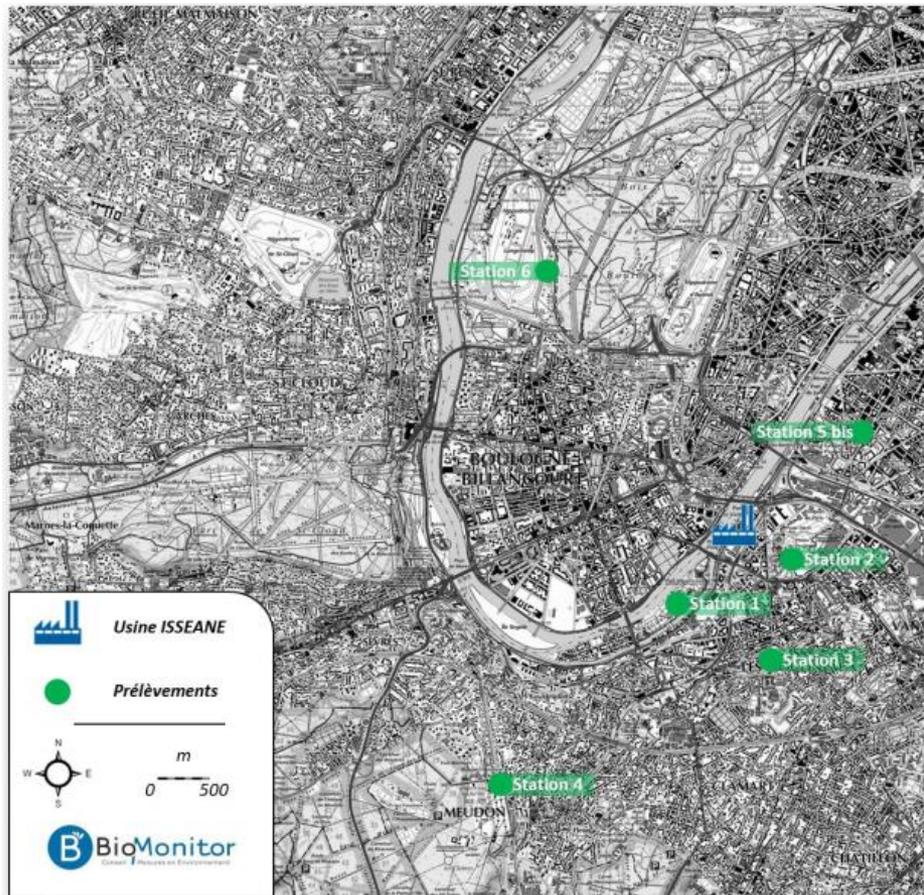


Concentrations (pour chaque élément métallique) toutes inférieures aux seuils de retombées caractéristiques d'une anomalie significative (sauf Zn au point 5) et en majorité conformes à une ambiance urbaine.

Les analyses de métaux réalisées dans les bryophytes ne révèlent pas d'impact de l'installation sur son environnement en 2022

Campagne de mesures par les mousses et les lichens

Localisation des points de prélèvement de lichens



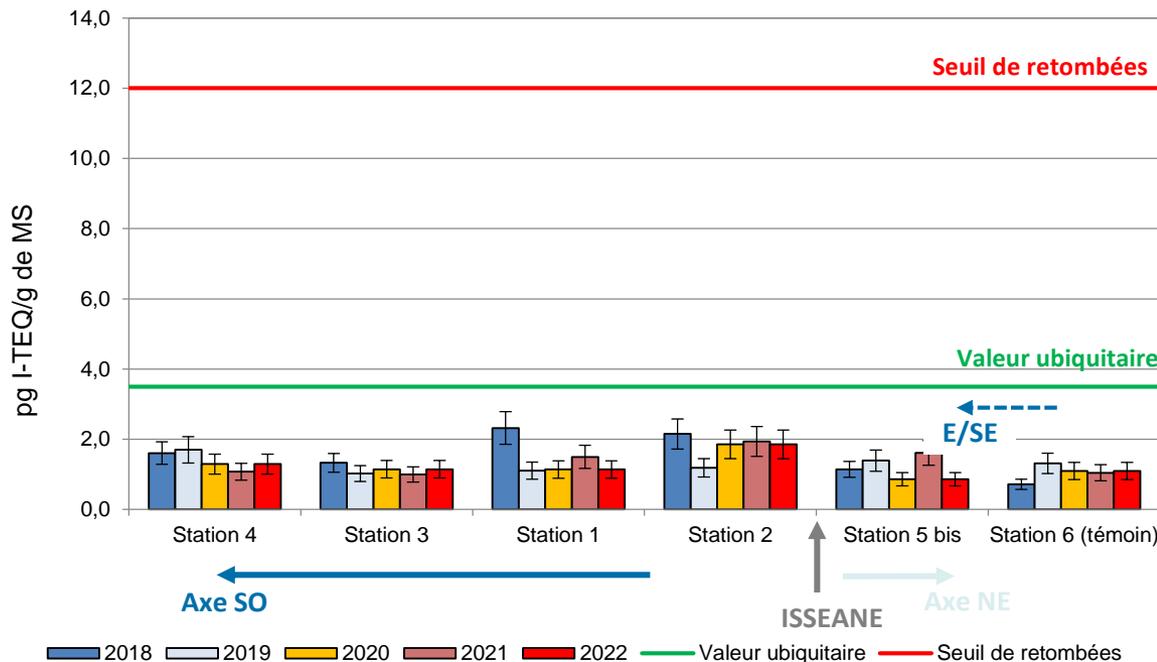
Année 2022
Météo France - Station Paris
Montsouris

**La station 6 est la
station témoin**

Campagne de mesures par les mousses et les lichens

Lichens : Résultats des retombées en dioxines et furanes

Concentrations de dioxines/furanes en équivalents de toxicité



Dépôts faibles et homogènes, tous inférieurs au seuil de retombées et représentatifs d'une ambiance urbaine : **aucun impact de l'usine Isséane n'est mis en évidence au travers de ces résultats.**

Retombées atmosphériques

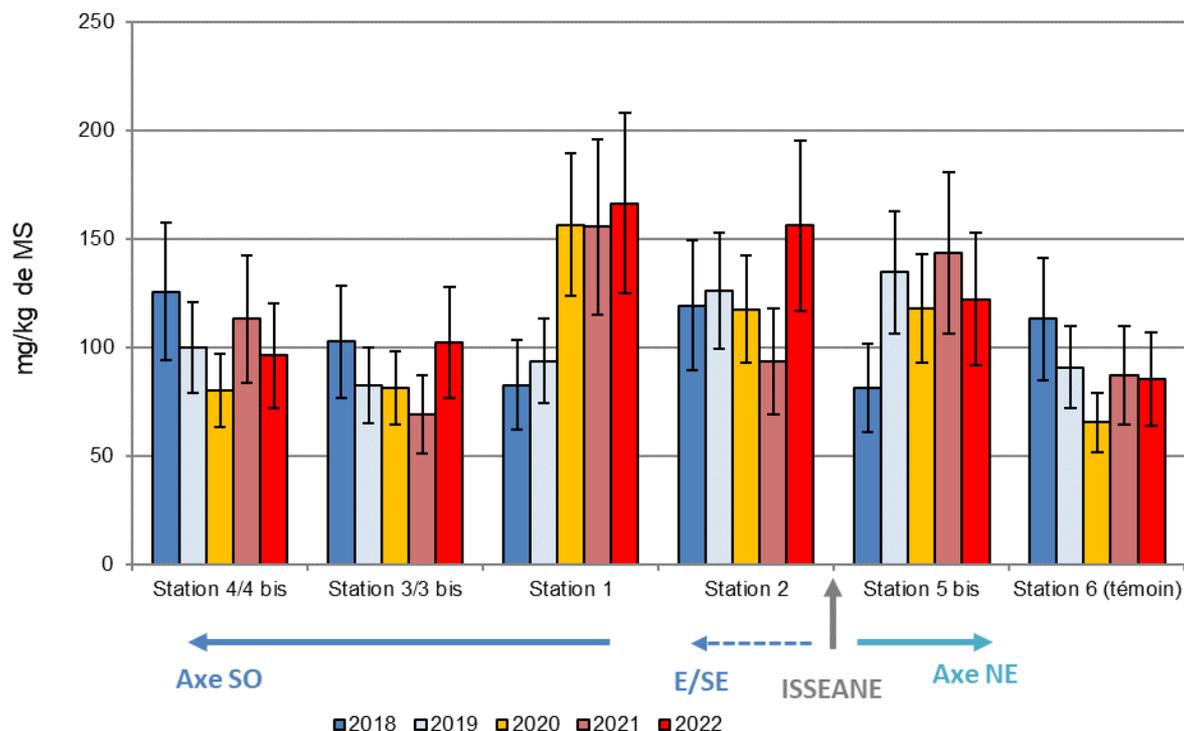
Les valeurs de comparaisons sont issues du traitement statistique d'une base de données interne au prestataire BioMonitor (plusieurs centaines de données sur l'ensemble du territoire)

Campagne de mesures par les mousses et les lichens

Lichens : Résultats des retombées en métaux totaux

13 métaux analysés :

12 réglementaires (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V) + Zinc



Les métaux considérés individuellement présentent des teneurs équivalentes aux concentrations de référence représentatives du niveau de fond urbain et aucun dépassement des seuils de retombées n'a été relevé.

Absence d'impact de l'installation sur son environnement. Stations 1 et 2 à surveiller en 2023

ISSÉANE



Charte de qualité environnementale

26 juin 2023



8) Alertes & Nuisances

Plaintes

Aucune plainte n'a été enregistrée au cours de l'année 2022.

ISSÉANE



Charte de qualité environnementale

26 juin 2023



9) Communication

Visites organisées en 2022 :

- Visite de l'association AirParif (70 salariés) le 30 juin
- Journée Portes Ouvertes organisée le samedi 26 novembre

ISSÉANE



Charte de qualité environnementale

26 juin 2023



10) Questions diverses

ISSÉANE



Charte de qualité environnementale

26 juin 2023



11) Prochaine réunion