

Commission de Suivi des Sites



Bilan 2022

Contexte

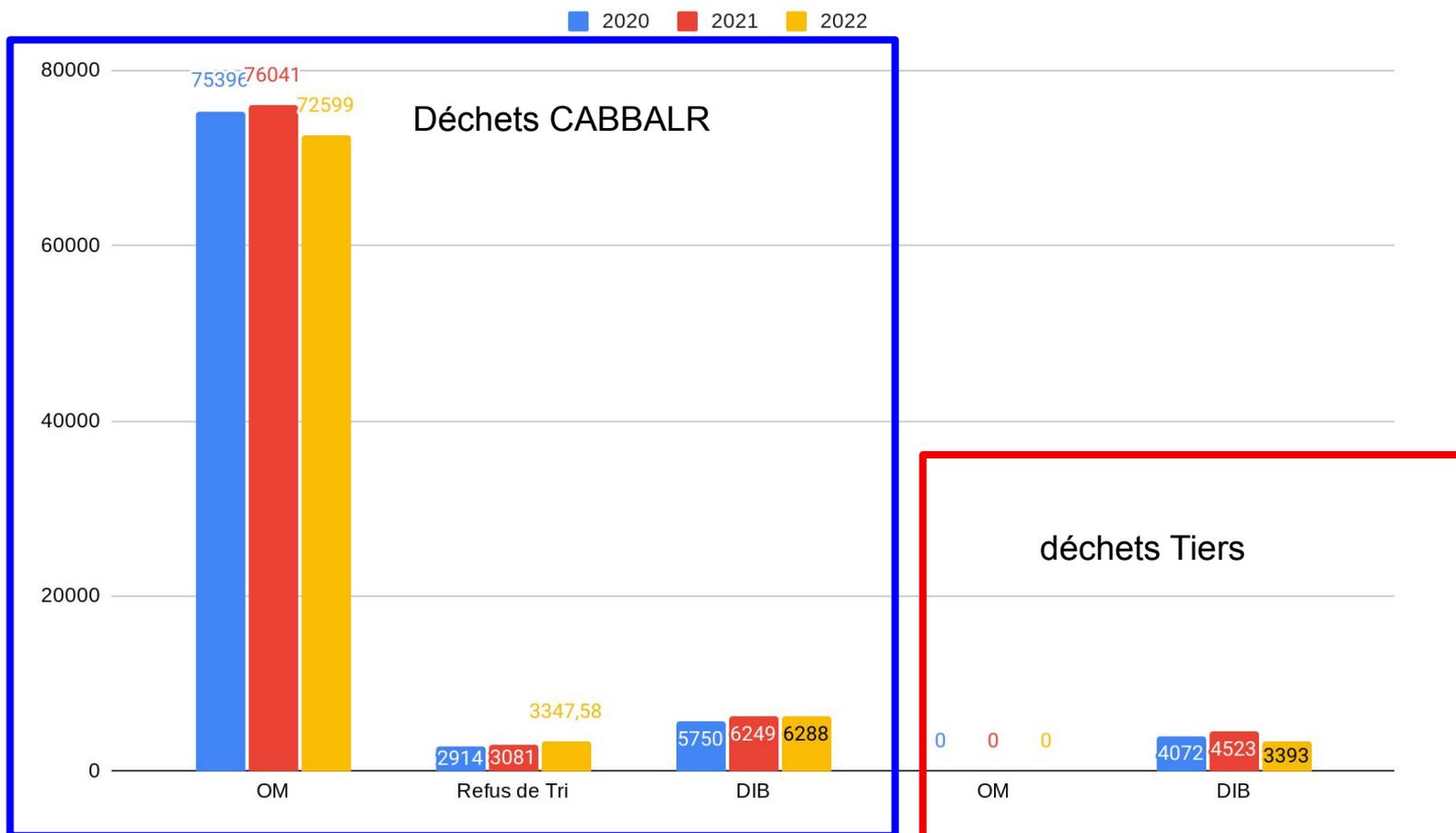
Historique du site

- 1978** : le 24 octobre, le District de l'Artois a mis en service l'UIOM. Le groupe INOR s'est vu confier l'exploitation du CVE dès la mise en service.
- 1989** : le groupe INOR perd le contrat d'exploitation => SEMIORA (DSP)
- 1991** : Un projet d'extension et de mise en conformité des effluents gazeux est décidé.
- 1993** : mise aux normes des anciens fours de 5 tonnes/heure, concernant les effluents gazeux, avec mise en œuvre d'un traitement humide des fumées.
- 1996** : accroissement de la capacité de l'usine
- 2002** : Artois Comm, reprend les activités du District de l'Artois => remplacement du traitement des fumées par un traitement sec (bicarbonate de sodium - coke de lignite. => traitement des dioxines et furanes).
- 2005** : l'usine cesse son activité pendant 18 mois.
- 2006** : mise en conformité de l'installation
- 2007** : le préfet a autorisé la remise en service de la ligne 2 et 3
- 2008** : Valnor, filiale du groupe Veolia Environnement remporte le contrat d'exploitation de l'usine (3 ans + 2 fois 1 an). Artois Comm reste titulaire de l'arrêté d'exploiter.
- 2011** : Reconduction pour 1 an (première année optionnelle) du contrat de Valnor
- 2012** : Reconduction pour 1 an (deuxième année optionnelle) du contrat de Valnor
- 2014** : Valnor, filiale du groupe Veolia Environnement remporte le contrat délégation de service public de l'usine (12 ans). Artois Comm reste titulaire de l'arrêté d'exploiter.
- 2019** : Décision de raccorder le CVE au réseau de chauffe de la ville de Béthune pour fournir une partie de 'l'énergie
- 2020** : Fin des travaux RCU Béthune

Tonnages réceptionnés

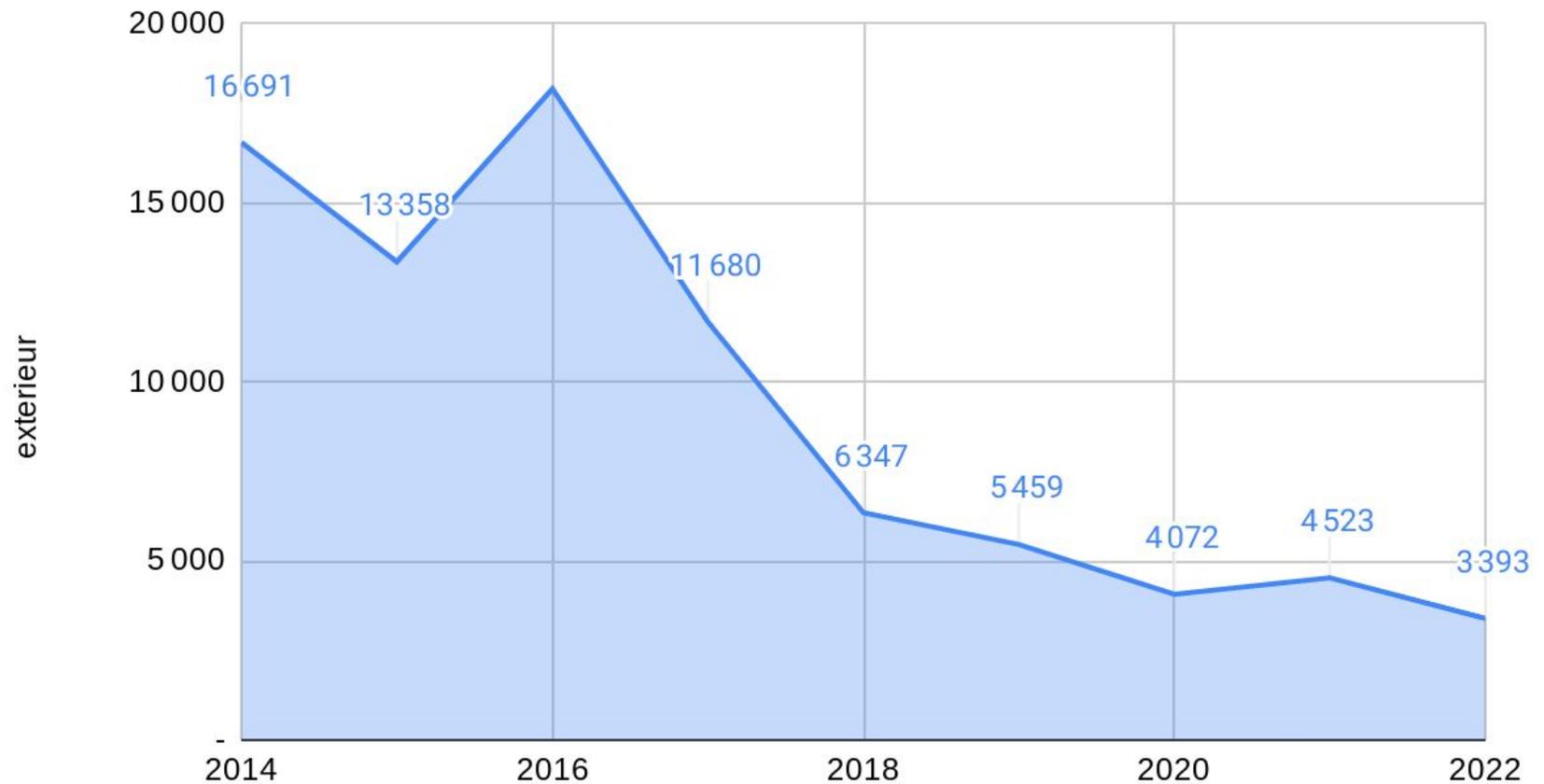
Tonnages réceptionnés

85 628 T réceptionnées en 2022



Apports tonnages extérieurs

apports extérieur



Résidus solides

Tonnages des sous-produits évacués

	Ferrailles	Mâchefers	Cendres	PSR	Gravats	Boues	TOTAL
2014	8	23 432	1 635	1 237	0	17	26 328
2015	3,78	19 386	1 452	1 315	0	36,24	22 193
2016	22	22 057	1 771	1 309	0	0	25 159
2017	82	23 219	1 958	1 243	0	0	26 503
2018	46	20 997	1 840	954	96	21	23 954
2019	23	21275	1887	1010	0	0	24 196
2020	4	21373	1836	925	0	0	24 137
2021	10	21264	1653	874	0	16,06	23817
2022	11	20070	1616	913	0	0	22610,8

Les mâchefers sont traités par la société PREFENROD

Les cendres sont traitées par la société SERAF

Les PSR sont traités par les sociétés HYDROPALE + RESOLEST + SUEZ

Traitement et valorisation des mâchefers

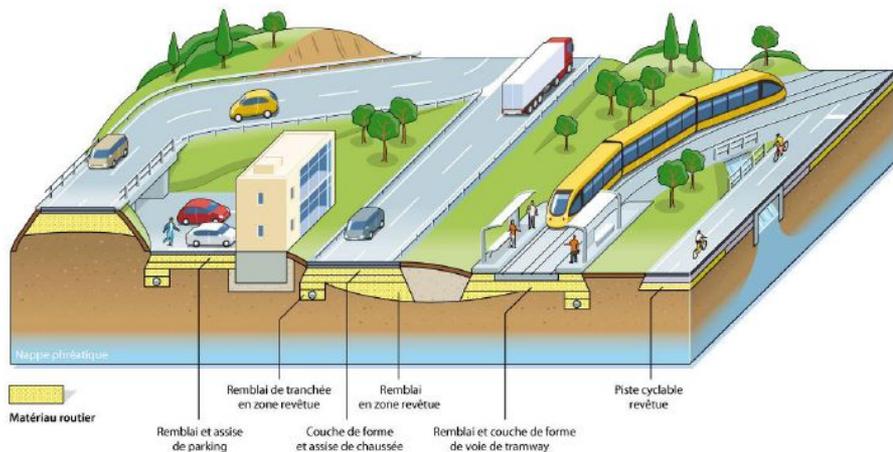
~~Circulaire du 9 mai 1994~~ => l'arrêté ministériel du 18/11/2011,
applicable aux UIOM et aux Installations de Maturation et d'Elaboration (IME)
Passage sur une IME **obligatoire** avant recyclage

Deux seuils en fonction des utilisations routières :

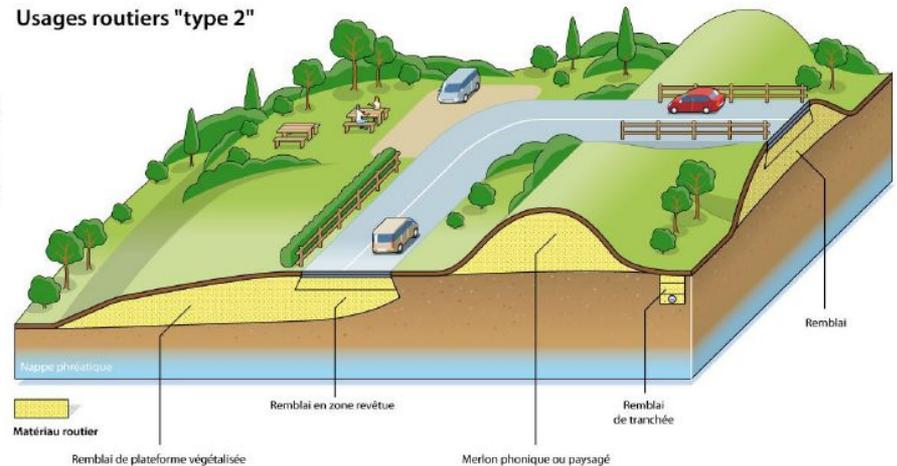
- Type 1 : recyclage en ouvrages revêtus (réputés imperméables)
- Type 2 : recyclage en ouvrages recouverts

Renforcement de la traçabilité

Usages routiers "type 1"



Usages routiers "type 2"



Mesures des émissions Atmosphériques

Calcul de l'émission de CO₂

ISSU DE LA DÉCLARATION GEREP (calcul automatique)

FOUR 2	Émissions annuelles (tonnes /an)
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) biomasse	5 805
DIOXYDE DE CARBONE non biomasse	4 379
PROTOXYDE D'AZOTE (N2O)	0,377

FOUR 3	Émissions annuelles (tonnes /an)
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) biomasse	33 908
DIOXYDE DE CARBONE non biomasse	25 580
PROTOXYDE D'AZOTE (N2O)	2,204

TOTAL	Émissions annuelles (tonnes /an)
DIOXYDE DE CARBONE (CO2) biomasse	39 713
DIOXYDE DE CARBONE non biomasse	29 959
PROTOXYDE D'AZOTE (N2O)	2,581
TOTAL 2021	69 674 TONNES

Mesures externes

Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux Ligne n°2

Paramètres	Unités (sur gaz secs à 11% d'O2)	Directive Européenne 2000/76/CE du 04/12/2000 et Arrêtés Français du 20/09/2002 et du 03/08/2010	Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter LABEUVRIE RE du					Moyennes 2021	Seuil réglementaire journalier	Seuil réglementaire semi-horaire
				Type de contrôle	Semestriel 1	Inopiné 1	Semestriel 2			
Nom de l'organisme de contrôle				KALI AIR						
Dates des contrôles				11/04 au 14/04/2022						
Débit	Nm3/h			57306			57306			
Vitesse	m/s			27.3			27.3			
Poussières	mg/Nm3	10		0.17			0.170	10	30	
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm3	10		3.9			3.900	10	60	
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm3	1		0.01			0.010	1	4	
Dioxyde de soufre (SO2)	mg/Nm3	50		5.2			5.20	50	200	
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm3	50		26.10			26.100	50	100	
Carbone Organique Total (COT)	mg/Nm3	10		0.0			0.000	10	20	
Mecure (Hg)	mg/Nm3	0.05		0.00090			0.0009000	0.05		
Cadnium + Thallium (Cd + Tl)	mg/Nm3	0.05		0.00009			0.0000900	0.05		
Autres métaux lourds Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm3	0.5		0.03235			0.032	0.5		
Oxydes d'Azote (Nox)	mg/Nm3	200		191.0			191.0	200	400	
Ammoniac (NH3)	mg/Nm3	30		4.50			4.50	30		
Dioxines Furannes et PCDD	ng/Nm3	0.1		0.0012			0.001	0.1		

Mesures externes

Surveillance Ponctuelle des Rejets Gazeux Ligne n°3

Paramètres	Unités (sur gaz secs à 11% d'O2)	Directive Européenne 2000/76/CE du 04/12/2000 et Arrêtés Français du 20/09/2002 et du 03/08/2010	Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter LABEUVRIE RE du					Moyennes 2021	Seuil réglementaire journalier	Seuil réglementaire semi-horaire
				Type de contrôle	Semestriel 1	Inopiné 1	Semestriel 2			
Nom de l'organisme de contrôle				KALI AIR	LECES	KALI AIR				
Dates des contrôles				21/03 au 23/03	15/03 au 16/03	29/8 au 30/08				
Débit	Nm3/h			52929	46433	49240	49534			
Vitesse	m/s			31.2	31.35	27.0	29.9			
Poussières	mg/Nm3	10		0.15	3.40	0.00	1.183	10	30	
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm3	10		9.0	23.50	21.0	17.833	10	60	
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm3	1		0.58	0.60	0.0	0.393	1	4	
Dioxyde de soufre (SO2)	mg/Nm3	50		10.1	6.00	10.4	8.83	50	200	
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm3	50		8.5	12.80	7.1	9.467	50	100	
Carbone Organique Total (COT)	mg/Nm3	10		0.5	1.30	1.30	1.027	10	20	
Mercure (Hg)	mg/Nm3	0.05		0.0011	0,09	0.0070	0.004	0.05		
Cadmium + Thallium (Cd + Tl)	mg/Nm3	0.05		0.00050	0.0004	0.00120	0.0007000	0.05		
Autres métaux lourds Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm3	0.5		0.0164	0.086	0.0321	0.045	0.5		
Oxydes d'Azote (Nox)	mg/Nm3	200		177	210.00	189	192.0	200	400	
Ammoniac (NH3)	mg/Nm3	30		1.00	0.30	1.04	0.78	30		
Dioxines Furannes et PCDD	ng/Nm3	0.1		0.00001	0.020000	0.00002	0.007	0.1		

Rejets Atmosphériques

Flux annuel par paramètre

LABEUVRIERE Rapport DREAL Flux Annuel L2

Données jours										2022
Flux L2	Q30 - SO2	Q30 - HCL	Q30 - CO	Q30 - COT	Q30 - NOX	Q30 - PS	Q30 - HF	Q30 - NH3	DEBIT 11% O2	
Unité kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	KNm3/h	
Janvier 2022	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Février 2022	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Mars 2022	21.62	27.58	87.60	1.42	488.72	0.63	0.42	1.28	29.60	29.60
Avril 2022	120.20	116.43	436.88	3.50	3214.03	2.83	2.03	42.45	29.36	29.36
Mai 2022	57.77	56.97	204.87	1.55	1438.86	2.75	1.42	19.79	26.96	26.96
Juin 2022	47.37	57.65	234.80	2.05	1665.02	11.54	1.84	33.95	31.63	31.63
Juillet 2022	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Aout 2022	0.19	0.65	1.31	0.06	14.57	0.00	0.03	0.11	32.08	32.08
Septembre 2022	15.30	9.35	340.64	0.88	2548.64	6.24	3.49	48.36	31.27	31.27
Octobre 2022	10.58	1.16	189.53	0.02	1358.22	12.97	2.34	8.06	33.09	33.09
Novembre 2022	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Decembre 2022	40.50	10.93	234.74	0.50	1441.40	8.20	2.70	10.05	36.18	36.18
Max	120.20	116.43	436.88	3.50	3214.03	12.97	3.49	48.36	36.18	36.18
Min	0.19	0.65	1.31	0.02	14.57	0.00	0.03	0.11	26.96	26.96
Moy	39.19	35.09	216.30	1.25	1521.18	5.65	1.78	20.51	31.27	31.27
Cumul	313.55	280.72	1730.36	9.97	12169.45	45.18	14.26	164.06	30.83	30.83

Rapport :

En rouge : VLE Jour, VLE 1/2h et Seuil Max 1/2h

En vert : Temps de dépassement des VLE et Seuil Max, Nombre de moyennes journalières invalides (seuil annuel fixé à 10)

Indisponibilité : Nombre de moyennes semi horaire indisponible

Rejets Atmosphériques

LABEUVRIERE Rapport DREAL Flux annuel L3

Données jours										2022
Flux L3										
Unité kg	Q30 - SO2	Q30 - HCL	Q30 - CO	Q30 - COT	Q30 - NOX	Q30 - PS	Q30 - HF	Q30 - NH3	DEBIT 11% O2	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	KNm3/h	
Janvier 2022	422.78	242.54	204.96	6.25	6415.85	44.52	12.17	9.21	45.18	
Février 2022	365.38	217.20	205.57	6.12	5373.65	24.39	12.95	12.87	44.83	
Mars 2022	351.30	235.30	361.20	4.90	5414.89	27.72	10.06	19.54	44.23	
Avril 2022	149.63	74.20	136.87	2.27	1511.60	8.14	1.70	4.93	44.40	
Mai 2022	484.89	247.07	422.40	6.23	5619.79	39.01	7.44	4.43	44.05	
Juin 2022	262.25	198.94	289.52	3.06	4481.94	23.42	4.37	15.45	43.14	
Juillet 2022	174.23	258.09	278.55	3.78	5722.63	36.92	7.42	7.24	43.17	
Aout 2022	147.58	219.16	277.23	3.19	4704.95	17.12	9.53	7.54	42.47	
Septembre 2022	332.60	245.32	327.39	6.05	5591.81	19.49	15.59	103.39	48.53	
Octobre 2022	475.31	260.18	271.03	11.49	5879.10	65.65	11.41	10.38	57.43	
Novembre 2022	425.36	308.09	282.53	13.66	6815.35	84.72	14.05	2.41	60.51	
Decembre 2022	500.06	308.13	274.15	13.99	6864.06	89.83	12.51	6.00	60.93	
Max	500.06	308.13	422.40	13.99	6864.06	89.83	15.59	103.39	60.93	
Min	147.58	74.20	136.87	2.27	1511.60	8.14	1.70	2.41	42.47	
Moy	340.95	234.52	277.62	6.75	5366.30	40.08	9.93	16.95	48.24	
Cumul	4091.37	2814.23	3331.39	81.00	64395.63	480.93	119.21	203.39	48.23	

Rapport :

En rouge : VLE Jour, VLE 1/2h et Seuil Max 1/2h

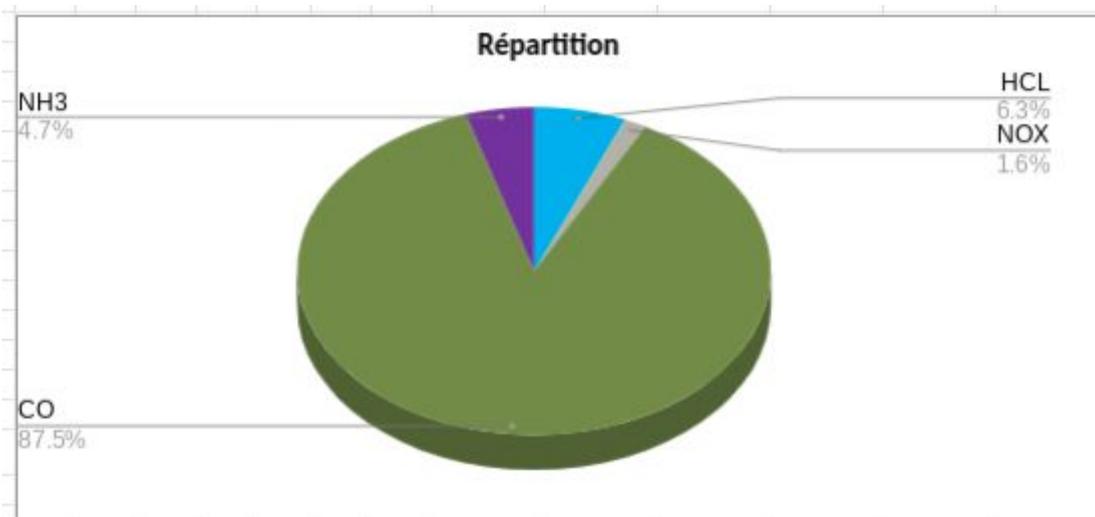
En vert : Temps de dépassement des VLE et Seuil Max, Nombre de moyennes journalières invalides (seuil annuel fixé à 10)

Indisponibilité : Nombre de moyennes semi horaire indisponible

Rejets Atmosphériques

Analyses des dépassements des Valeurs Limites d'Émission FOUR 2

MENSUEL	HCL	SO2	NOX	CO	COT	NH3	POUS	HF
JANVIER	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0
FEVRIER	0	0	0	0	0	0	0	0
MARS	1	0	0	0	1	0	0	0
AVRIL	4.5	0	0	0	4.5	0	0	0
MAI	11.5	2	0	0.5	8	0	1	0
JUIN	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
JUILLET	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0
AOUT	0	0	0	0	0	0	0	0
SEPTEMBRE	4.5	0	0	0	4	0	0.5	0
OCTOBRE	4.5	0	0	0	4.5	0	0	0
NOVEMBRE	0	0	0	0	0.0	0	0	0
DECEMBRE	3	0	0	0	3	0	0	0



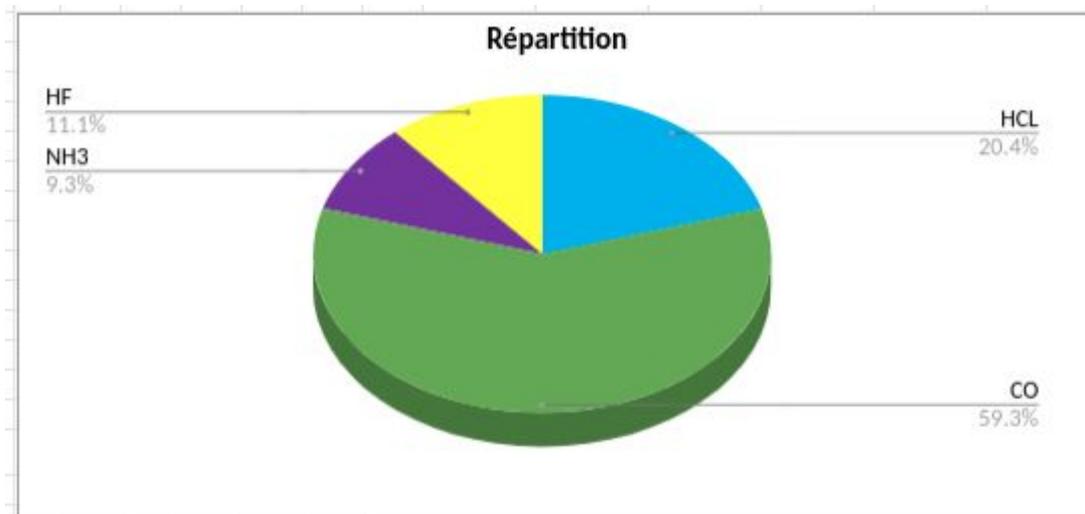
2022	
HCL	2
SO2	0
NOX	0.5
CO	28
COT	0
NH3	1.5
POUSSIERES	0
HF	0
HEURES AVEC DOUBLON	32
HEURES REGLEMENTAIRE	30

60 h/an / four de dépassement toléré par la réglementation

Rejets Atmosphériques

Analyses des dépassements des Valeurs Limites d'Émission FOUR 3

MENSUEL	HCL	SO2	NOX	CO	COT	NH3	POUS	HF
JANVIER	0	0	0	0	0	0	0	0
FEVRIER	0	0	0	0	0	0	0	0
MARS	2.5	0	0	2.5	0	0	0	0
AVRIL	1	0	0	1	0	0	0	0
MAI	3.5	0	0	3	0	0	0	0.5
JUIN	4	1.5	0	2	0	0	0	0.5
JUILLET	1	0.5	0	0.5	0	0	0	0
AOUT	3	0.5	0	1	0	0	0	1.5
SEPTEMBRE	4.5	1	0	1	0	2.5	0	0
OCTOBRE	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
NOVEMBRE	3	0	0	3	0	0	0	0
DECEMBRE	3	2	0	0.5	0	0	0	0.5

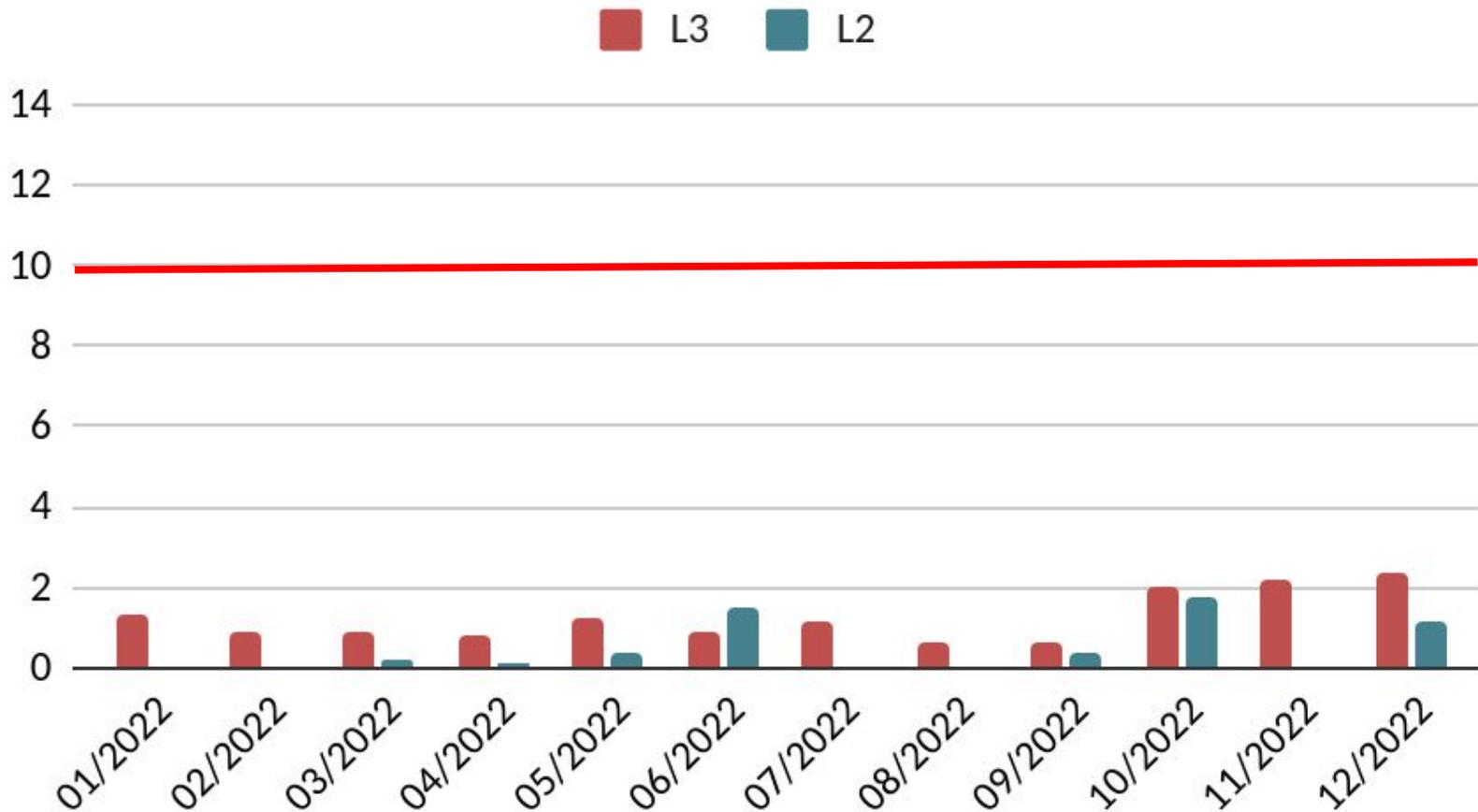


2022	
HCL	5.5
SO2	0
NOX	0
CO	16
COT	0
NH3	2.5
POUSSIERES	0
HF	3
HEURES AVEC DOUBLON	27
HEURES REGLEMENTAIRE	25.5

60 h/an / four de dépassement toléré par la réglementation

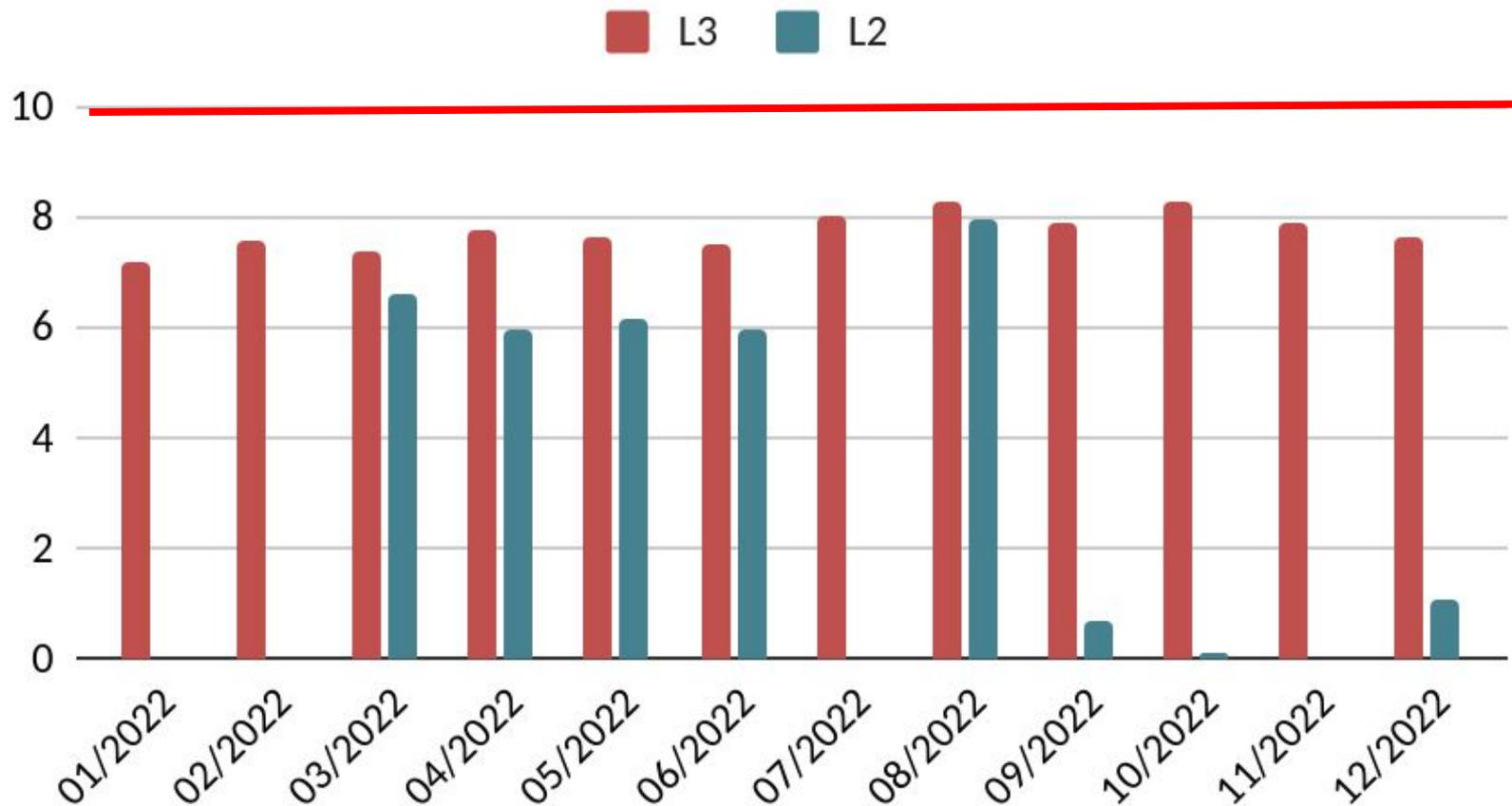
Rejets Atmosphériques - Poussières

VLE - Poussières mg/Nm³



Rejets Atmosphériques – Acide Chlorhydrique

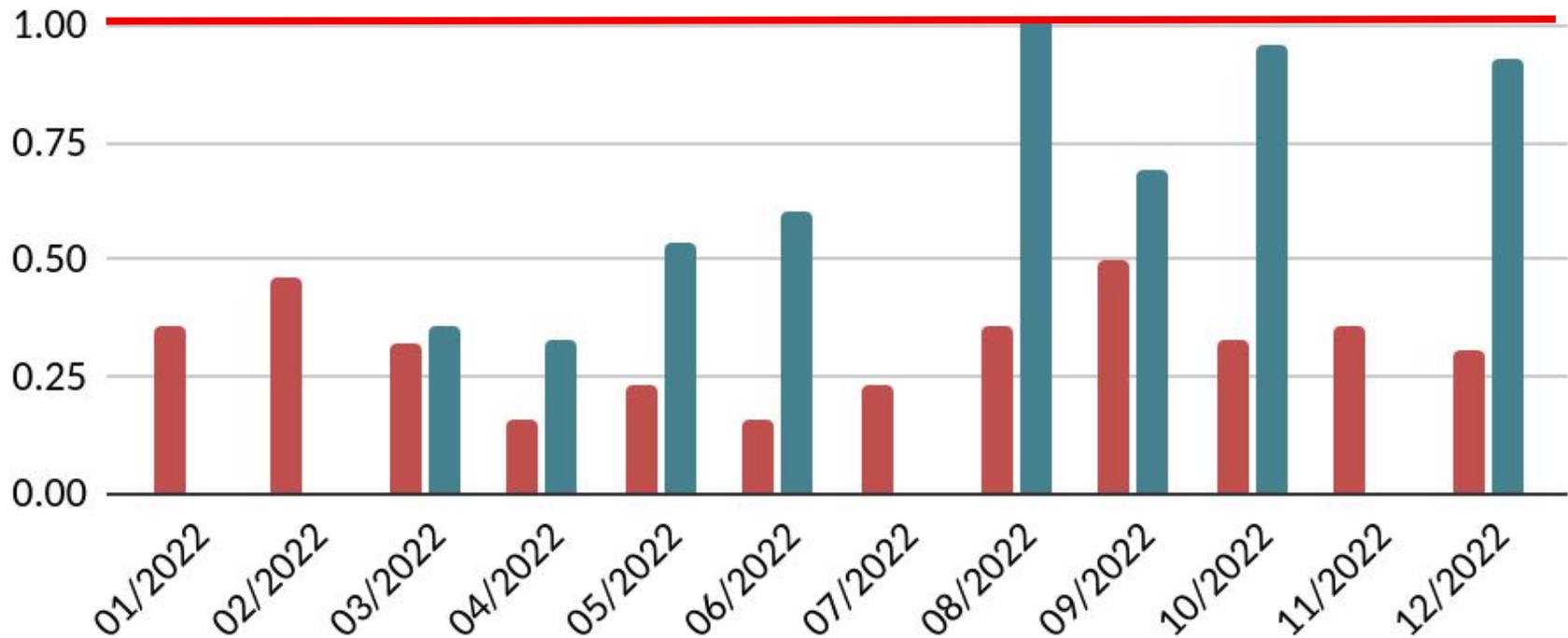
VLE - HCL mg/Nm³



Rejets Atmosphériques - Acide Fluorhydrique

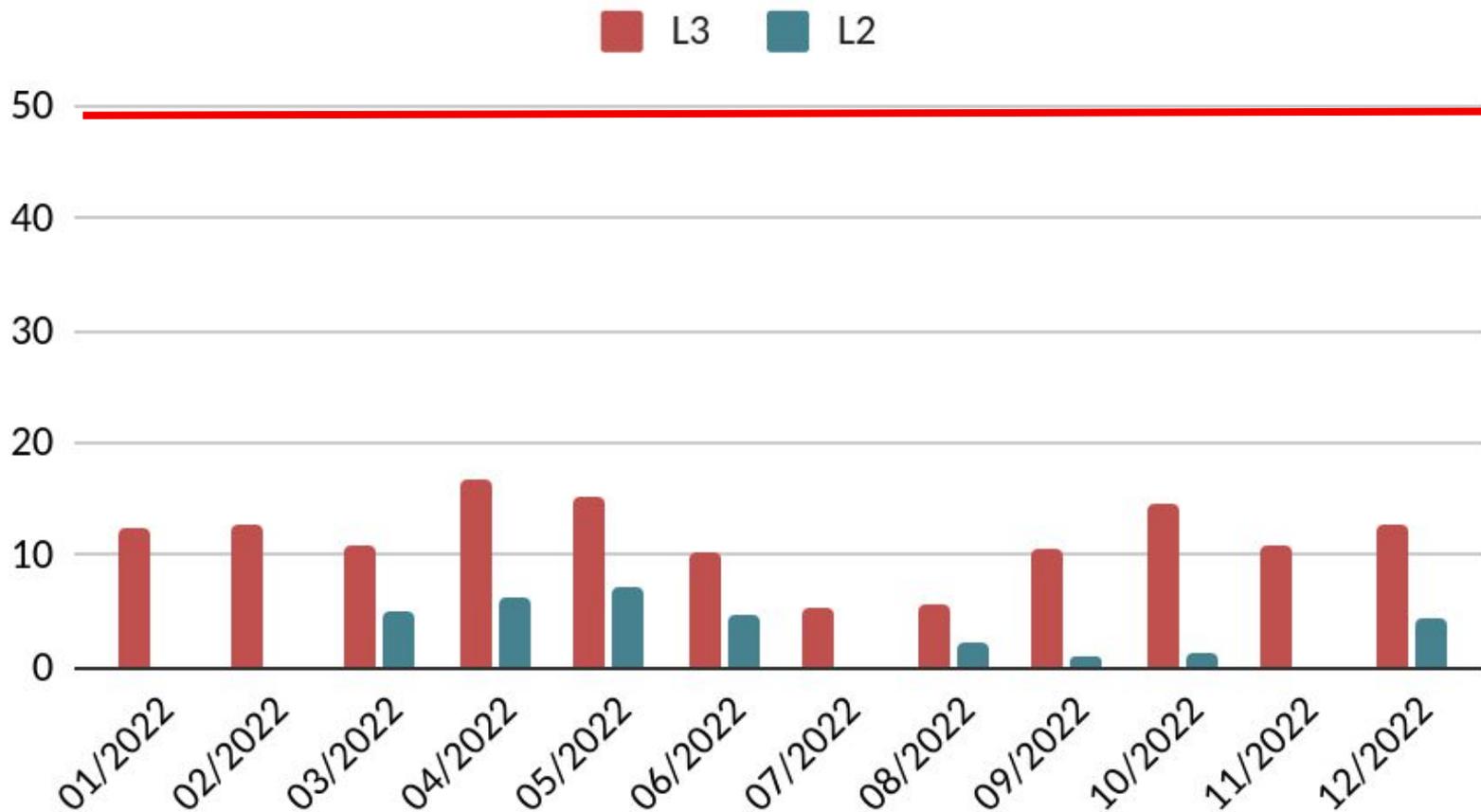
VLE - HF mg/Nm³

■ L3 ■ L2



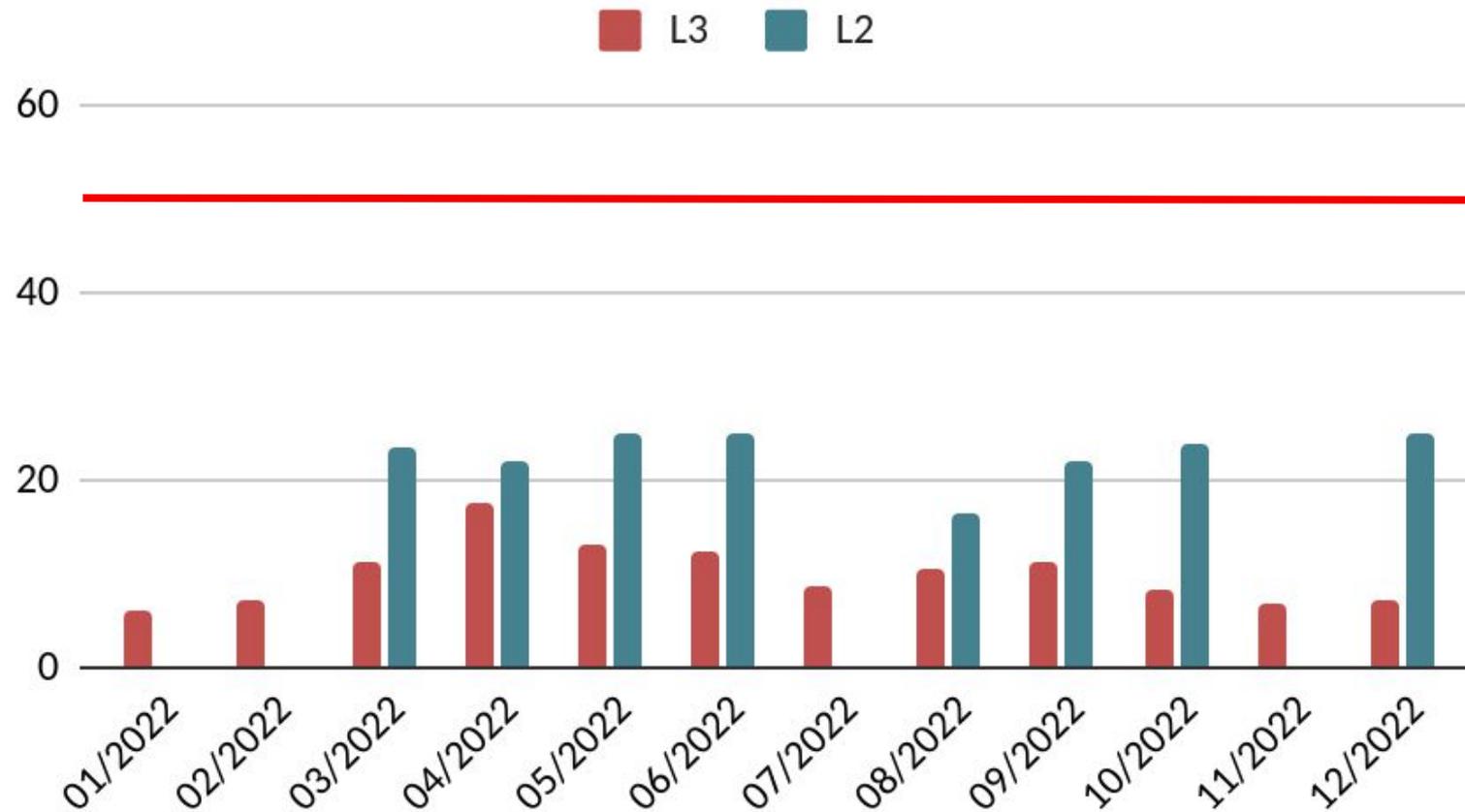
Rejets Atmosphériques – Dioxyde de Soufre

VLE - SO₂ mg/Nm³



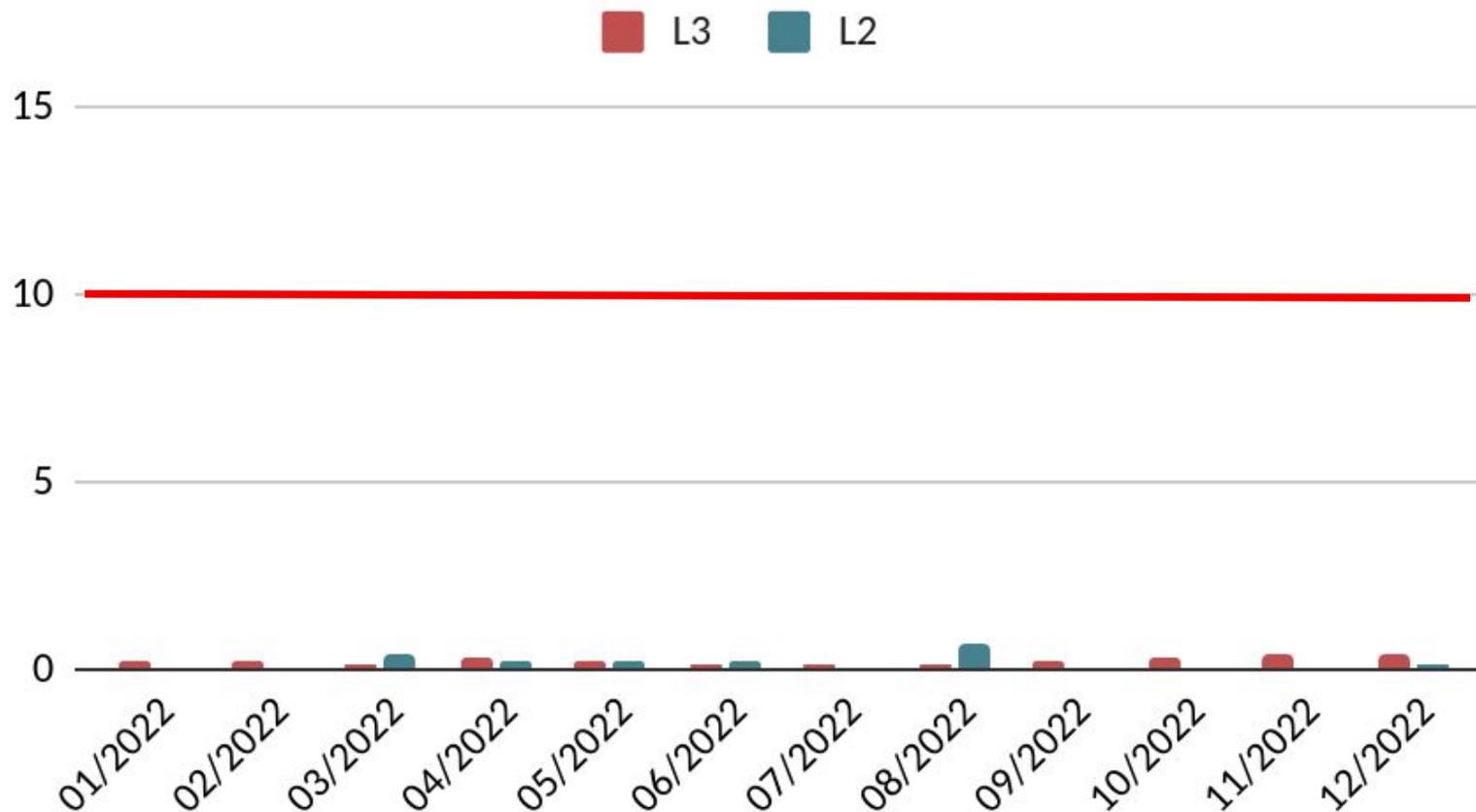
Rejets Atmosphériques – Monoxyde de Carbone

VLE - CO mg/Nm³



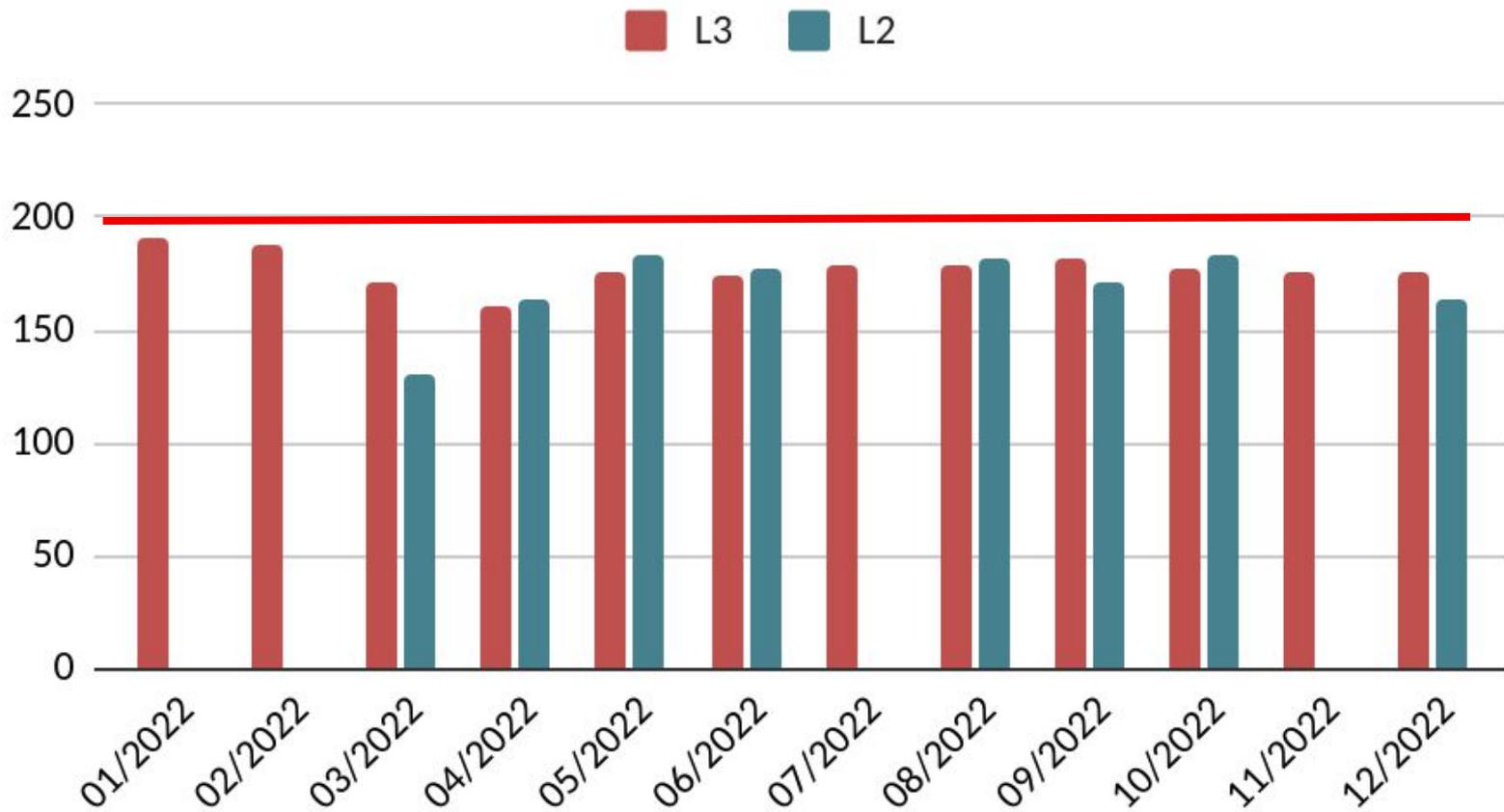
Rejets Atmosphériques – Composés Organiques Totals

VLE - COT mg/Nm³



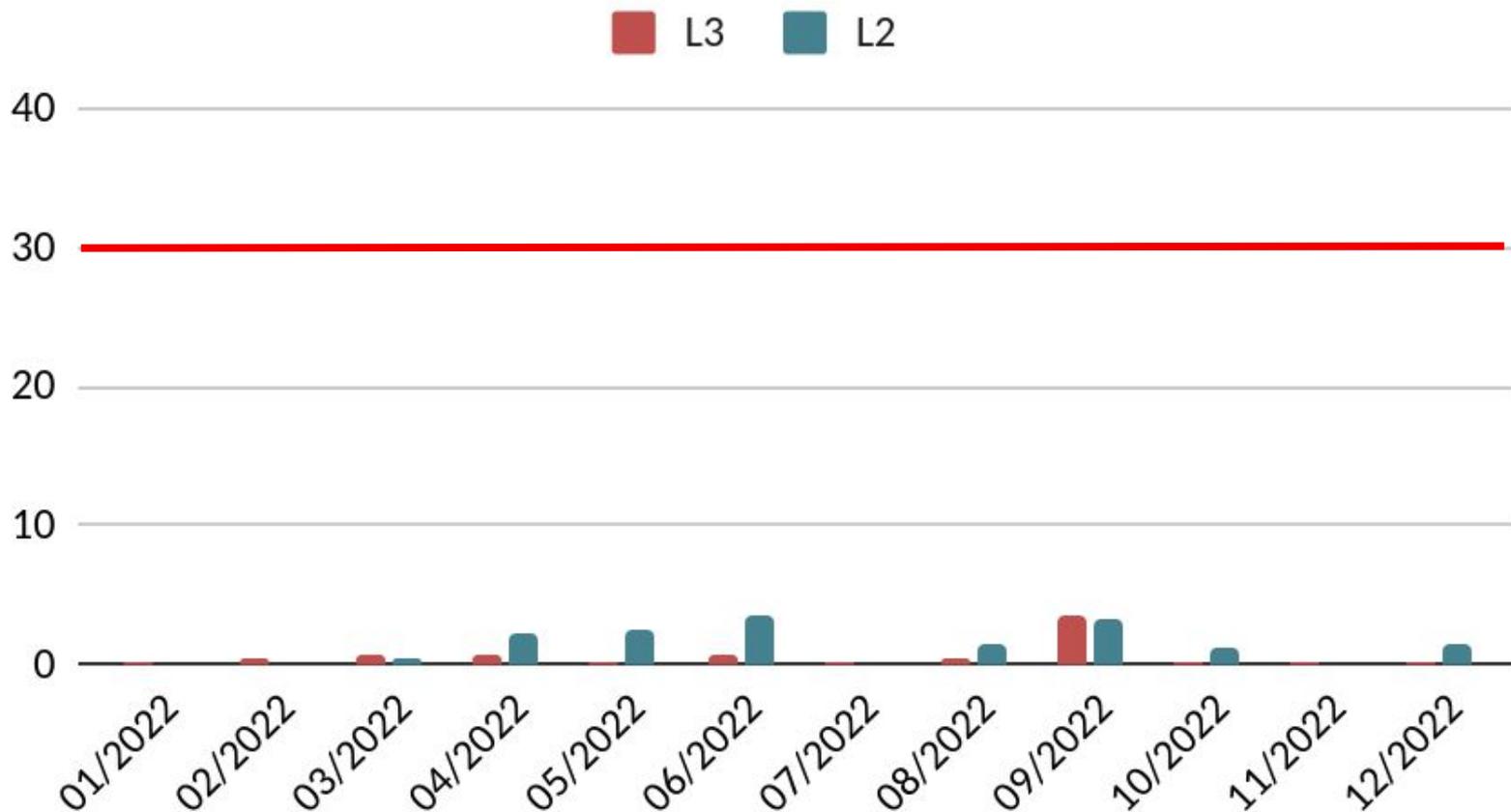
Rejets Atmosphériques – Oxydes d'Azote

VLE - NOX mg/Nm³



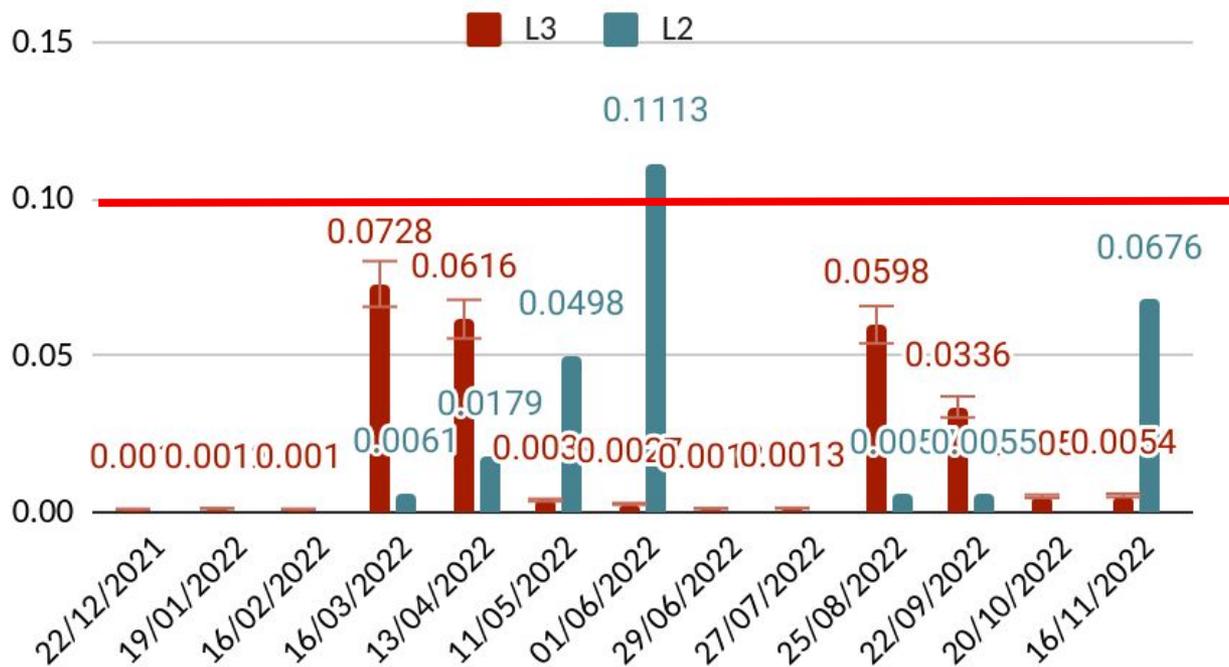
Rejets Atmosphériques - Ammoniaque

VLE - NH3 mg/Nm3



Mesures en semi-continu – Dioxines et Furannes

VLE - Dioxines (Ng/Nm³)



1 Dépassements de dioxines sur le four 2 lié à des faibles temps de mesure de la cartouche en semi continu

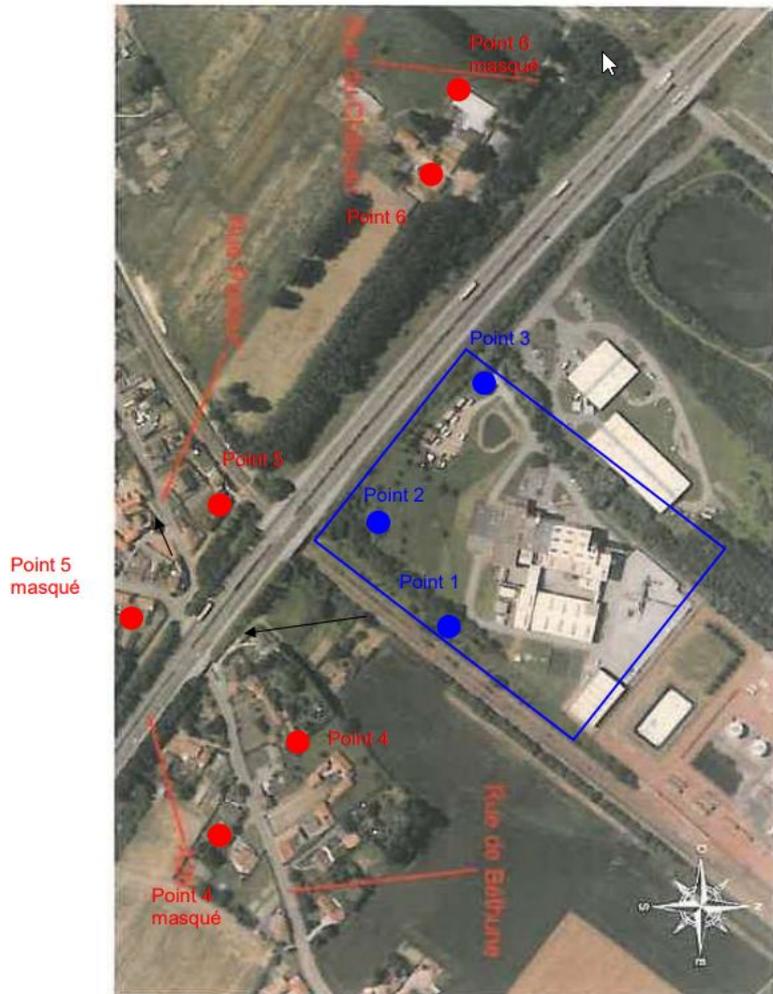
Le four 2 ne fonctionne que 2500 heures par an sur les 8760 heures

En cas de dépassement une contre mesure est systématiquement réalisée à la prochaine date de fonctionnement

Surveillance de l'environnement

Contrôles des niveaux sonores

La campagne a eu lieu en décembre 2021 afin de respecter **la périodicité de 3 ans**.



les points 4 et 5 masqués ont été décalés d'une habitation, les occupants des anciens points de mesure n'ayant pas souhaité que la mesure soit réalisée chez eux

Contrôles des niveaux sonores

Point de mesure N°	Période	Niveau sonore dB(A)		Avis
		L _{Aeq}	L _{Aeq} admissible	
1	Diurne (07h/22h)	56,5	70	C
	Nocturne (22h/7h)	55,0	60	C
2	Diurne (07h/22h)	58,0	70	C
	Nocturne (22h/7h)	54,0	60	C
3	Diurne (07h/22h)	57,0	70	C
	Nocturne (22h/7h)	53,0	60	C

C : Conforme

NC : Non Conforme

Contrôles des niveaux sonores

Points de mesures N°	Période	Type	Niveau sonore en dB(A)		Émergence en dB(A)		Avis
			LAeq	L50	mesurée	admissible	
4 (4' masqué)	Diurne (07h/22h)	Ambiant	50,3	49,4	0	+ 5	C
		Résiduel	55,6	53,0			
	Nocturne (22h/7h)	Ambiant	46,6	45,7	0	+ 3	C
		Résiduel	52,3	46,4			
5 (5' masqué)	Diurne (07h/22h)	Ambiant	58,3	56,6	+ 3,5	+ 5	C
		Résiduel	54,7	53,3			
	Nocturne (22h/7h)	Ambiant	52,8	44,0	+ 2,0	+ 3	C
		Résiduel	49,1	42,0			
6 (6' masqué)	Diurne (07h/22h)	Ambiant	55,7	54,8	0	+ 5	C
		Résiduel	57,0	56,2			
	Nocturne (22h/7h)	Ambiant	50,1	45,5	0	+ 3	C
		Résiduel	51,1	46,8			

C : Conforme

NC : Non Conforme

Surveillance de l'impact sur l'environnement

Campagne réalisée du **31 janvier et 02 février et 29 mars 2022** par BioMonitor

Paramètres étudiés :

- Arsenic (As)
- Cadmium (Cd)
- Cobalt (Co)
- Chrome (Cr)
- Cuivre (Cu)
- Manganèse (Mn)
- Nickel (Ni)
- Antimoine (Sb)
- Thallium (Tl)
- Vanadium (V)
- Dioxines et furannes



Surveillance de l'impact sur l'environnement

Implantation des stations de mesure

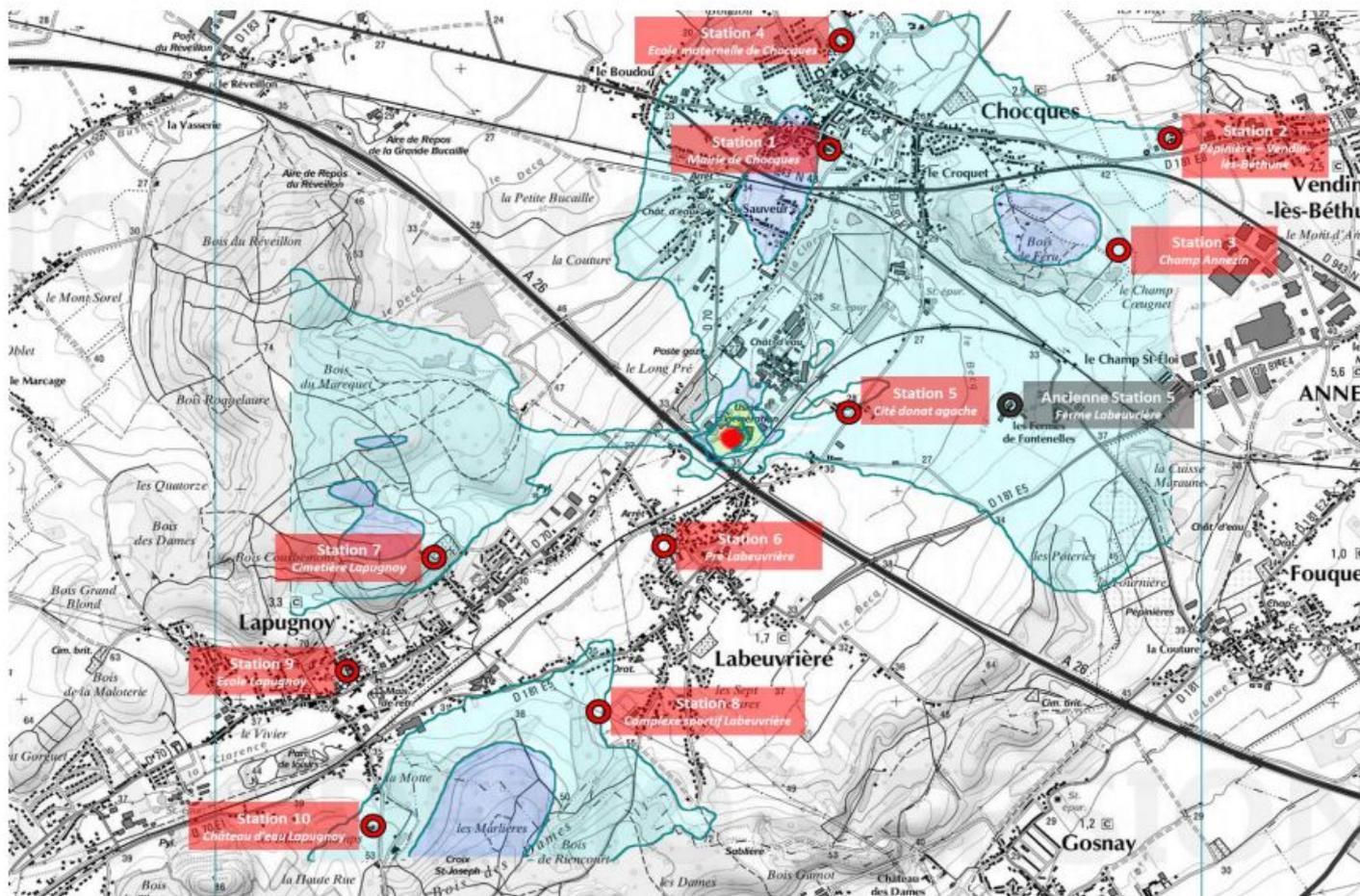


Figure 2. Localisation des stations de mesures des retombées atmosphériques dans l'environnement du CVE de Labeuvière, superposée à l'étude de dispersion (Extrait de la carte IGN ; Échelle : 1/25000^{ème})

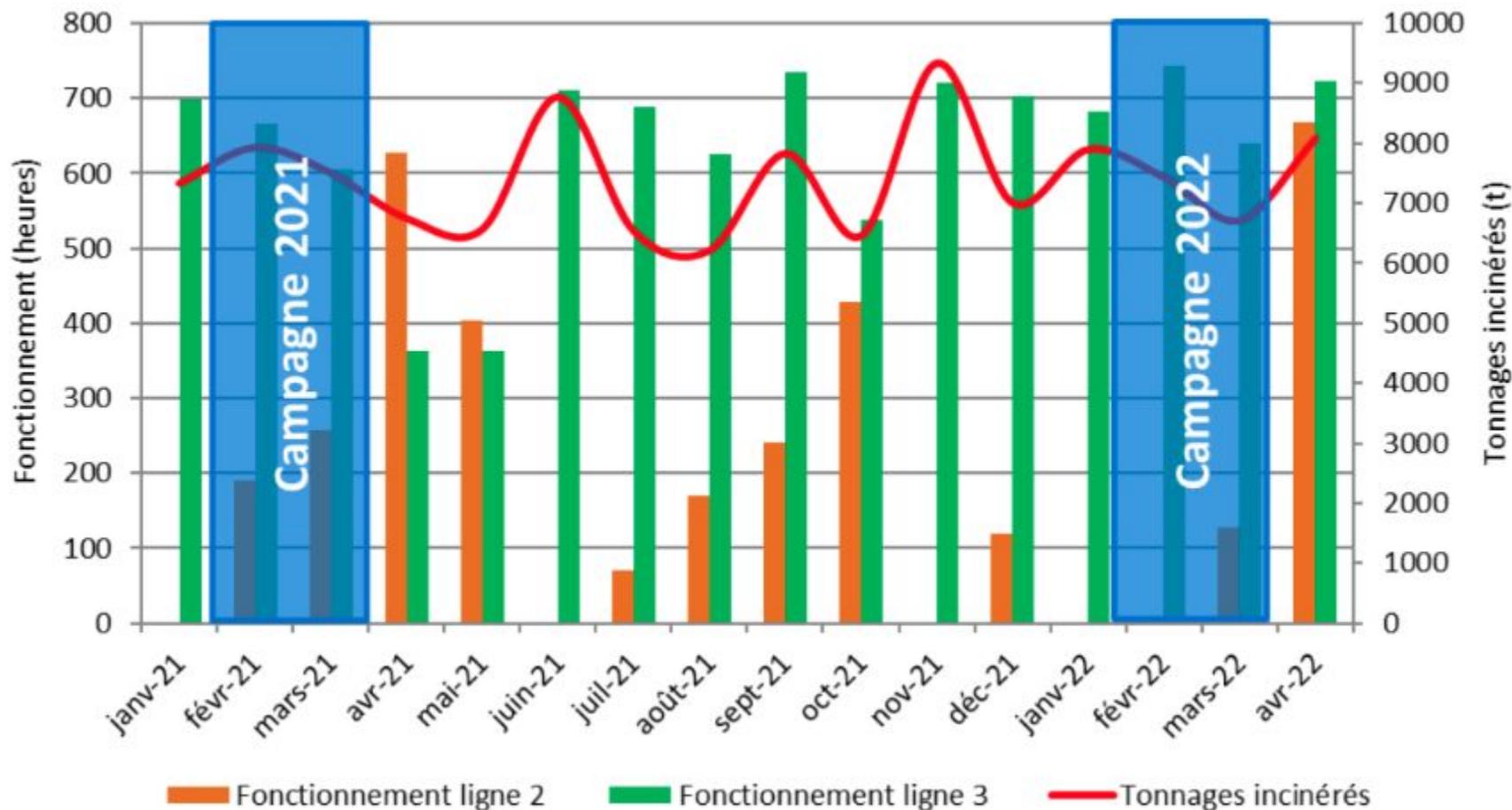
Surveillance de l'impact sur l'environnement

rappel des points et des conditions

Station	Date d'installation	Date de retrait	Durée d'exposition
Station 1 : Mairie de Chocques	31/01/2022	29/03/2022	57 jours
Station 2 : Pépinière – Vendin-lès-Béthune	31/01/2022	29/03/2022	57 jours
Station 3 : Champs Annezin	31/01/2022	29/03/2022	57 jours
Station 4 : École maternelle de Chocques	31/01/2022	29/03/2022	57 jours
Station 5 : Cité Donat Agache – Labeuvrière*	31/01/2022	29/03/2022	57 jours
Station 6 : Pré Labeuvrière	01/02/2022	29/03/2022	56 jours
Station 7 : Cimetière Lapugnoy	01/02/2022	29/03/2022	56 jours
Station 8 : Complexe sportif Labeuvrière	01/02/2022	29/03/2022	56 jours
Station 9 : École Lapugnoy	01/02/2022	29/03/2022	56 jours
Station 10 : Château d'eau - Lapugnoy	31/01/2022	29/03/2022	57 jours

* station renommée suite à son déplacement (anciennement Ferme de Labeuvrière)

Surveillance de l'impact sur l'environnement



Surveillance de l'impact sur l'environnement

Synthèse des résultats métaux

Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	Métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)					
			As	Cd	Co	Cr	Cu	Hg
Station 1	1,4	18,3	0,2	<LQ	<LQ	1,8	4	<LQ
Station 3	1,9	29,9	0,2	0,13	<LQ	1,5	6	<LQ
Station 4	1,8	18,3	<LQ	<LQ	<LQ	0,6	2	<LQ
Station 5	0,5	26,5	0,1	<LQ	<LQ	0,9	5	<LQ
Station 6	0,7	8,1	0,2	0,16	0,49	1,6	4	<LQ
Station 7	1,5	9,2	0,2	<LQ	<LQ	1,1	4	<LQ
Station 8	1,5	8,1	0,1	<LQ	<LQ	0,9	5	<LQ
Station 10	2,5	8,9	0,2	<LQ	<LQ	1,0	4	<LQ
Station 2 Témoïn	2,4	29,9	0,2	<LQ	0,45	1,3	4	<LQ
Station 9 Témoïn	2,1	9,3	0,2	<LQ	<LQ	1,1	5	<LQ
Valeurs interprétatives								
Bruit de fond rural			0,9	0,4	-	2,5	11	0,1
Zone impactée située à moins de 100 m			2,8	2,8	-	29,5	23	0,2

Surveillance de l'impact sur l'environnement

Synthèse des résultats métaux

Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	Métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)					
			Mn	Ni	Pb	Sb	Tl	V
Station 1	1,4	18,3	3	1,1	4,2	<LQ	<LQ	0,9
Station 3	1,9	29,9	4	0,8	1,0	<LQ	<LQ	0,9
Station 4	1,8	18,3	6	<LQ	0,3	<LQ	<LQ	0,5
Station 5	0,5	26,5	8	0,7	0,5	<LQ	<LQ	0,8
Station 6	0,7	8,1	7	0,8	2,1	<LQ	<LQ	1,0
Station 7	1,5	9,2	2	0,9	0,5	<LQ	<LQ	0,9
Station 8	1,5	8,1	2	0,7	0,5	<LQ	<LQ	0,7
Station 10	2,5	8,9	1	0,7	0,6	<LQ	<LQ	0,8
Station 2 Témoïn	2,4	29,9	5	0,7	0,9	0,47	<LQ	0,8
Station 9 Témoïn	2,1	9,3	8	0,8	0,9	<LQ	<LQ	0,9
Valeurs interprétatives								
Bruit de fond rural			43	3,2	7	-	-	-
Zone impactée située à moins de 100 m			291	25,9	217	-	-	-

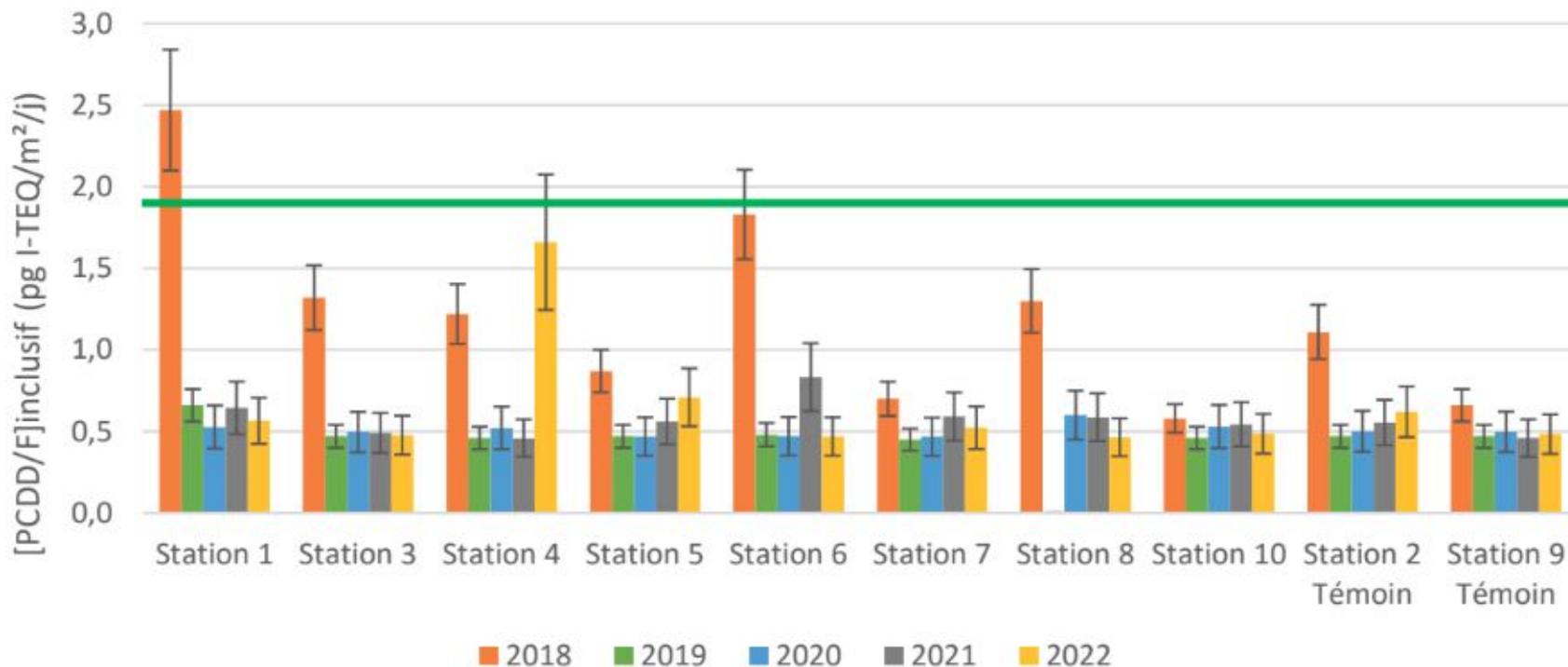
Surveillance de l'impact sur l'environnement

Synthèse des résultats Dioxines et furannes

Stations	Distance à l'usine (km)	Taux d'exposition aux vents (%)	PCDD/F (pg I-TEQ/m ² /j)
Station 1 - Mairie de Chocques	1,4	18,3	0,6
Station 3 - Camps Annezin	1,9	29,9	0,5
Station 4 - École maternelle de Chocques	1,8	18,3	1,7
Station 5 - Cité Donat Agache	0,5	26,5	0,7
Station 6 - Pré Labeuvrière	0,7	8,1	0,5
Station 7 - Cimetière Lapugnoy	1,5	9,2	0,5
Station 8 - Complexe sportif Labeuvrière	1,5	8,1	0,5
Station 10 - Château d'eau de Lapugnoy	2,5	8,9	0,5
Station 2 - Pépinière Vendin-lès-Béthune (Témoin)	2,4	29,9	0,6
Station 9 - École de Lapugnoy (Témoin)	2,1	9,3	0,5
Valeurs interprétatives			
Bruit de fond rural		1,9	
Zone impactée située à moins de 100 m		15,2	

Surveillance de l'impact sur l'environnement

Retombées atmosphériques de dioxines/furannes en 2021



Surveillance de l'impact : CONCLUSION

Sur les cinq dernières années, les niveaux de dépôts observés sont homogènes sur l'ensemble de la zone d'étude et du même ordre que celles mesurées sur les stations 2 et 9, représentatives du bruit de fond local. Globalement, les teneurs obtenues sont conformes aux valeurs habituellement mesurées dans les zones rurales non impactées par des émissions industrielles, malgré des hausses de concentrations ponctuelles constatées. Seul le Pb se démarque, avec des concentrations plus marquées sur la station 1 que sur les autres stations de mesures et les stations témoin, excédant la valeur de bruit de fond rural définie par l'INERIS en 2018 et 2019. Depuis, les teneurs mesurées sur cette station ont diminué et sont équivalentes ou inférieures à la valeur du bruit de fond rural depuis 2020.

En prenant en compte l'ensemble des résultats, aucun impact significatif de l'incinérateur n'a été mis en évidence depuis le début de la surveillance.

Performance énergétique

Performance énergétique - Définition

Le PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) désigne la quantité de chaleur dégagée par la combustion d'une unité de masse de produit (1kg) dans des conditions standardisées.

Plus le PCI est élevé, mieux le produit brûle => dégage de l'énergie,

L'unité officielle est le joule/kilo mais il est en général exprimé en thermie/tonne (th/t).

Le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) des ordures ménagères est de l'ordre de 2.000 th/t mais varie d'un lieu à l'autre et d'une saison à l'autre.

1 thermie = 1.000.000 calories,

1 kWh = 0,86 thermie.

Performance énergétique - Définition

$$Pe = [(2.6 \times Ee.p + 1.1 \times Eth.p) - (2,6 \times Ee.a + 1,1 \times Eth.a + Ec.a)] / (2.3 \times T) \times 1,089$$

$$Pe = (\text{Energie Valorisée} - \text{Energie Achetée}) / \text{tonnage réceptionné}$$

Pe : représente la performance énergétique de l'installation ;

Ee.p : représente l'électricité produite par l'installation (Mwh/an) (**GTA**)

Eth.p : représente la chaleur produite et valorisée par l'installation (MWh/an) (**Vente à Croda**)

Ee.a : étant l'énergie **électrique externe achetée** par l'installation (Mwh/an)

Eth.a : représente l'**énergie thermique externe** apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation (MWh/an) ;

Ec.a : représente l'énergie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation, cette énergie pouvant être issue de la combustion du gaz, du fuel ou de tout autre combustible (MWh/an) ;

2.3 : étant un facteur multiplicatif intégrant un PCI générique des déchets de 2044 th/t ;

T : représente le tonnage de déchets réceptionnés dans l'année.

FCC=1,089 > Evolution réglementaire de décembre 2017 : passage du seuil à 65% au lieu de 60% pour l'atteinte de la performance énergétique et ajout d'un facteur de correction climatique.

Performance énergétique

	Unité	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tonnage réceptionné	t	82559	89974	83831	85727	83831	88132	89878	85628
FQT 1 : Bâche alimentaire (soutirage)	MWh	-	9986	9986	16647	17409	17136	17861	15535
FQT 2 : Bâche alimentaire	MWh	-	9452	9452	1804	1453	1933	1466	2373
FQT 3 : Réchauffeur d'air Ligne 2	MWh	11504	2530	2530	4204	4259	4271	2818	3645
FQT 4 : Réchauffeur d'air Ligne 3	MWh		6496	6496	8690	7559	6854	7158	6964
FQT 5 : Energie vendue à Croda	MWh	37106	32601	32601	34879	39074	38578	43022	40570
FQT 6 : GMSV	MWh	-	-	2011	2782	2614	2631	2659	2473
FQT 7 : Brut GTA : Production élec	MWh	-	-	20419	20269	21720	20845	21785	19324
FQT 8 : BP4	MWh	-	-	-	2965	1188	3669	3526	2329
Ee.a : Energie électrique externe	MWh	3822	2338	1032	1110	840	890	743	889
Eth.a : Energie thermique externe	MWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Ec.a : Energie combustible externe	MWh	5670	6702	3798	2615	2074	2427	2772	2811
Pe : Performance Energétique	%	37,20%	48,83%	68,76%	69,79%	72,03%	70,93%	72,84%	75,41%

Réseau de chauffage urbain (RCU)

Tracé de 6 km

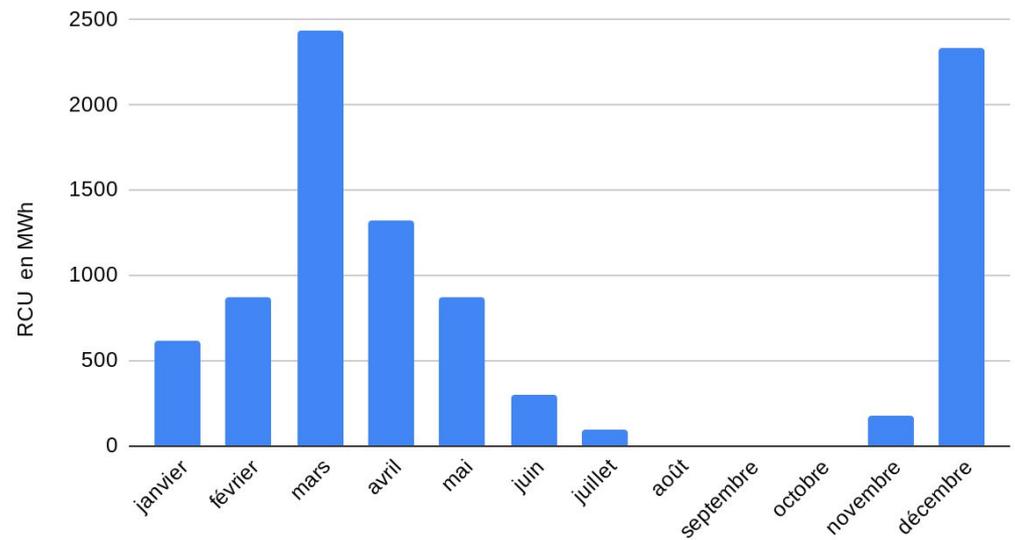


Réseau de chauffage urbain (RCU)



Echangeur dans l'usine d'une puissance de 5,5 Mw

RCU en MWh



Total production RCU : **9026 Mwh en 2022**

MERCI