

	HSE-RA-00022-env	07/05/2025
	TITRE :	Rapport dépassement rejets atmosphériques 2025
	REDACTEUR	Marie-Claire CHATAIN : Responsable QHSE

Rapport de dépassements – HCl, SO₂, NOx

Dates concernées : 26/06, 30/06, 01/07, 02/07

1. Constat des dépassements

Nous avons observé des dépassements des seuils journaliers réglementaires sur les polluants suivants :

- **26/06, 30/06, 01/07 :**
 - **HCl** (>10 mg/Nm³)
 - **SO₂** (>50 mg/Nm³)
 - **NOx** (>200 mg/Nm³)
- **02/07 :**
 - **HCl uniquement** (>10 mg/Nm³)

Ces dépassements, particulièrement inhabituels pour notre installation, ont attiré notre attention, d'autant plus que les valeurs affichées en temps réel pendant la production étaient conformes et ne montraient aucun comportement anormal.

MOYENNES JOURNALIERES											
Mesures	Poussieres		COT		HCL		SO2		Nox		
	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	
	10	Cumul	10	Cumul	10	Cumul	50	Cumul	200	Cumul	
	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	
25.06.2025	1.29	0.02	0.01	0.00	2.86	0.05	6.66	0.11	62.44	0.99	

Référence							
CO		CO2		H2O		O2	
VLE J	Flux J	% sec		% vol		% sec	
50	Cumul						
mg/Nm3	kg/j	moy	état	moy	état	moy	moy
7,08	0,16	7,32		8,19		12,73	

Figure 1: à titre de comparaison ci-dessus les moyennes normales du 25/06/2025

MOYENNES JOURNALIERES								Référence					
HCL		SO2		Nox		CO		CO2		H2O		O2	
VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	% sec		% vol		% sec	
10	Cumul	50	Cumul	200	Cumul	50	Cumul						
mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	moy	état	moy	état	moy	moy
10,57	JNC	0,06	74,04	JNC	0,49	247,68	JNC	1,18	29,62	0,77	29,95	7,63	18,45

Figure 2: Valeurs moyennes du 26/06/2025 (JNC = journée non conforme)

	HSE-RA-00022-env	07/05/2025
	TITRE :	Rapport dépassement rejets atmosphériques 2025
	REDACTEUR	Marie-Claire CHATAIN : Responsable QHSE

MOYENNES JOURNALIERES										Référence					
HCL		SO2		Nox		CO		CO2		H2O		O2			
VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	% sec		% vol		% sec			
10	Cumul	50	Cumul	200	Cumul	50	Cumul								
mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	moy	état	moy	état	moy	moy		
12,74	JNC	0,20	78,86	JNC	1,44	273,66	JNC	6,09	20,45	1,23	22,07	13,35	16,43		

Figure 3 : Valeurs moyennes du 30/06/2025 (JNC = journée non conforme)

MOYENNES JOURNALIERES										Référence					
HCL		SO2		Nox		CO		CO2		H2O		O2			
VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	VLE J	Flux J	% sec		% vol		% sec			
10	Cumul	50	Cumul	200	Cumul	50	Cumul								
mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	mg/Nm3	kg/j	moy	état	moy	état	moy	moy		
23,41	JNC	0,51	78,06	JNC	2,41	287,70	JNC	6,44	13,10	0,77	17,78	15,70	16,01		

Figure 4 : Valeurs moyennes du 01/07/2025 (JNC = journée non conforme)

Date : 02.07.2025
Date d'impression : 03.07.2025

LIGNE 1

Teneur à 11% de O2 sur gaz sec																
Mesures	Poussières			COT			HCL			SO2			Nox			O2
	VLE 30		Flux moy	VLE 30		Flux moy	VLE 30		Flux moy	VLE 30		Flux moy	VLE 30		Flux moy	
	30		87,5	20		87,5	60		87,5	200		437,5	400		1750,0	% sec
	mg/Nm3		g/h	mg/Nm3		g/h	mg/Nm3		g/h	mg/Nm3		g/h	mg/Nm3		g/h	
	moy	état	flux	moy	état	flux	moy	état	flux	moy	état	flux	moy	état	flux	moy
00:30	0,71		0,54	1,25		1,13	18,80		13,29	24,20		17,58	356,19		256,60	17,41
01:00	1,07		0,45	0,29		0,12	22,68		9,22	55,35		22,25	419,06	INDT	182,15	18,56
01:30	0,92		0,57	0,97		0,66	17,49		10,80	32,62		22,78	344,57		211,33	17,64
02:00	0,71		0,55	0,71		1,06	29,70		22,60	56,23		51,50	301,97		241,24	16,95
02:30	0,57		0,62	0,37		0,47	13,27		14,39	17,21		18,67	277,29		310,73	15,98
03:00	0,98		0,71	0,64		0,69	99,63	INDT	63,72	291,67	INDT	189,08	386,28		294,45	17,54
03:30	0,38		0,56	1,74		4,05	32,54		30,90	71,53		60,73	144,86		206,63	13,01
04:00	0,70		1,60	3,12		7,52	10,35		22,68	19,11		44,32	119,56		261,51	11,55
04:30	0,25		0,49	0,32		0,58	8,54		17,10	13,45		27,23	105,96		211,02	12,35
05:00	0,25		0,51	0,74		1,52	5,76		12,34	8,63		18,29	106,47		224,16	11,92
05:30	0,25		0,46	1,27		2,26	5,43		10,32	10,25		19,38	130,56		256,41	12,48
06:00	0,30		0,68	0,51		1,15	5,93		14,24	22,09		54,08	95,87		212,55	12,19
06:30	0,30		0,61	0,60		1,28	20,87		44,13	65,71		151,62	130,88		276,28	11,74
07:00	0,29		0,59	0,79		1,51	9,39		19,11	13,98		27,98	114,99		232,94	12,24
07:30	0,27		0,48	1,76		3,12	12,38		22,32	34,85		69,08	119,59		214,51	12,99
08:00	0,24		0,48	0,63		1,34	14,53		29,02	31,48		65,61	111,89		224,61	12,09
08:30	0,27		0,51	0,58		1,13	13,40		24,73	27,57		50,60	111,03		205,61	12,43

Figure 5: valeurs extraites du rapport avec les valeurs normalisées le 02/07/2025

2. Investigations menées

Dès les premiers constats, nous avons contacté notre fournisseur, suspectant un dysfonctionnement au niveau de la **sonde d'O₂**, utilisée pour la normalisation des données d'émissions.

Le fournisseur a confirmé une **valeur d'oxygène mesurée anormalement élevée**, avoisinant **19%**, contre une plage habituelle de **8 à 14%**. Après vérification, il s'est avéré que la **sonde O₂ a subi un défaut de calibration automatique**, réalisant son **point zéro à 27% O₂** (au lieu des 20,9% atmosphériques standards).

	HSE-RA-00022-env	07/05/2025
	TITRE :	Rapport dépassement rejets atmosphériques 2025
	REDACTEUR	Marie-Claire CHATAIN : Responsable QHSE

Cette mauvaise calibration, effectuée automatiquement chaque jour vers 3h du matin, a **entraîné une erreur de normalisation des données**. Cela explique que les valeurs en temps réel (brutes) semblaient normales, tandis que les valeurs normalisées apparaissaient excessives dans les rapports journaliers.

3. Résolution du problème

Le problème s'est **résolu automatiquement dans la nuit du 01 au 02 juillet**, lors de la calibration suivante. Le taux d'O₂ mesuré est revenu à une valeur cohérente. Ce retour à la normale est **visible dans le rapport du 2 juillet**, où l'on peut constater une stabilisation des valeurs.

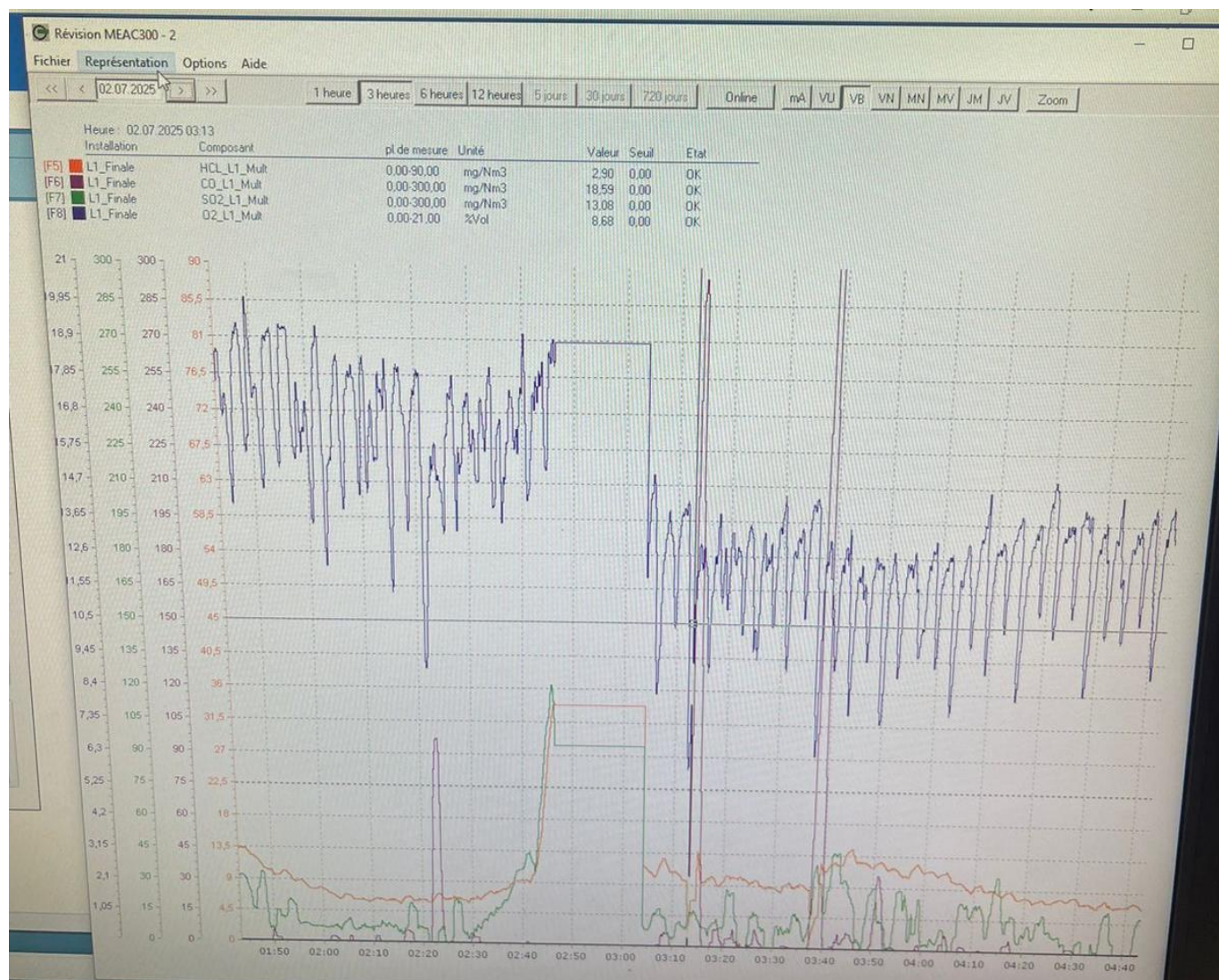


Figure 6: extrait des valeurs entre 1h50 et 4h40 du 02/07/2025 des rejets atmosphériques suivis en direct

	HSE-RA-00022-env	07/05/2025
	TITRE :	Rapport dépassement rejets atmosphériques 2025
	REDACTEUR	Marie-Claire CHATAIN : Responsable QHSE

En attendant le remplacement de la sonde :

- Nous avons **modifié la fréquence des calibrations automatiques** de **1 fois par jour à 1 toutes les 4 heures**.
- Si cela ne suffit pas, une calibration sera effectuée **toutes les 2 heures**.

4. Actions en cours et mesures préventives

- Une **nouvelle sonde O₂** a été commandée. Celle-ci était initialement prévue en tant que pièce de rechange.
- Le **temps de vie nominal de ces sondes est estimé à 4 à 5 ans**, ce qui nous amène à **investiguer la cause de cette défaillance prématurée** avec le fournisseur.
- Le fournisseur envisage également une **mise à jour de la carte mère** de l'analyseur, susceptible de **prolonger la durée de vie de la sonde**. Nous attendons le **devis**, cette opération nécessitant du matériel spécifique.

5. Conclusion

Les dépassements constatés sur la période du 26/06 au 02/07 ne sont **pas liés à une réelle surémission**, mais résultent d'un **défaut de calibration de la sonde O₂**, entraînant une **normalisation erronée** des données. Des **mesures correctives immédiates** ont été prises et un **suivi renforcé** est mis en place jusqu'au remplacement complet de la sonde.