COMPTE-RENDU DE TRAVAUX

NOM DE L'OPÉRATION

ZAC La Courrouze – St-Jacques-de-la-Lande

Traitement des gaz du sol par excavation sous tente – Chaulage/criblage sur site

MAÎTRE D'OUVRAGE

Territoires & Développement

ASSISTANTS A MATRISE D'OUVRAGE

SOLER IDE

HPC Envirotec

NUMÉRO D'AFFAIRE : **23B4400032**

Objet du document : **Avancement des travaux**

Réf. du document : La Courrouze – Dépollution -CR Suivi sanitaire - S43

PRODUCTION / APPROBATION DU DOCUMENT

	NOM	DATE	FONCTION
Rédigé par	Matthieu LOMBARD	23/10/2026	Conducteur travaux
Vérifié et approuvé par	Jérémy ROTH	23/10/2026	Chef de projet

RÉVISION DU DOCUMENT

Version initiale (A)

VOTRE INTERLOCUTEUR

LOMBARD Matthieu 06.07.35.67.36

Agence Pays-de-la-Loire - 16, rue de la Guillauderie PA de Tournebride 44118 LA CHEVROLIERE

1. ZONE PILATE NORD – TRAITEMENT DES GAZ DU SOL PAR EXCAVATION, MALAXAGE & CHAULAGE 3
1.1 HISTORIQUE DES OPERATIONS DU CHANTIER DE TRAITEMENT DES GAZ DU SOL DANS LE SECTEUR MERMOZ EST 3
1.2 SUIVI SANITAIRE 5
1.2.1 Ronde PID 5
1.2.2 Qualité de l'air ambiant – contrôle des rejets atmosphériques 12
1.3 MESURES EN CONTINUES 14
1.3.1 Enregistrements PID en continue 15
1.3.2 Enregistrement nez électroniques 15
1.4 SUIVI DES NUISANCES SONORES 17
2. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE 20
3. PLANNING 27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Suivi des mesures PID durant les travaux – valeurs exprimées en ppmV 8
Tableau 2: suivi analytique des contrôles de la qualité de l'air 13
Tableau 3: Suivi des mesures au sonomètre durant les travaux – valeurs exprimées en dB 19

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Points de contrôle de l'air ambiant au PID 5
Figure 2: mesures PID au moment de la déconnection du refoulement de l'extracteur 11
Figure 3: Enregistrement des mesures PID en continue en limite de site (du 28 Septembre au 02 Octobre) 15
Figure 4: Enregistrements des 3 capteurs nez électronique du 28 Sept au 10 Octobre 16

1. ZONE PILATE NORD – TRAITEMENT DES GAZ DU SOL PAR EXCAVATION, MALAXAGE & CHAULAGE

1.1 HISTORIQUE DES OPERATIONS DU CHANTIER DE TRAITEMENT DES GAZ DU SOL DANS LE SECTEUR MERMOZ EST

Date	Opération
Semaine 33 Du 10/08/2026 au 14/08/2026	Installation de la base de vie Installation de la structure de la tente
Semaine 34 Du 17/08/2026 ai 21/08/2026	Suite et fin de l'installation de la tente (habillage PVC et portes) Installation de l'UTE Réception des extracteurs et filtre pour UTA
Semaine 35 Du 24/08/2026 au 28/08/2026	Fin de montage et réception de la tente conforme Installation de l'UTA Installation de la brumisation Empierrement de la zone Verte Création de fossé pour drainer l'eau de pluie Réception des gaines d'extraction Réception du convoyeur de sortie des terres traitées
Semaine 36 Du 31/08/2026 au 04/09/2026	Mobilisation des pelles chargeuses et crible Arrivé des équipe TERDEM et Charier TP Mise en place des engins sous tente Passage du géomètre pour implantation de la fouille Fin d'installation de l'UTA et test Modification de l'installation suite plainte nuisance sonore Début du terrassement des terres saines de surface 0/-2.6m **Découverte de massif béton à -2m** **Source de pollution concentré présente au droit des massif béton (15000 ppm au PID)**
Semaine 37	Fin des terrassements des terres saines lot 1 à lot 4 atteinte du toit de nappe présence d'eau à -2,6 mètre Début du terrassement et du traitement des terres Pollués Mardi 08/09 **55M3** Traités Mercredi 09/09 **238M3** Traités Jeudi 10/09 **222M3** Traités Vendredi 11/09 **138M3** traités Prélèvement lot TM 1 à 5 pour analyse
Semaine 38	Lundi : Déplacement et réagencements du système d'extraction de l'air de la tente Mardi reprise des terrassement et traitement des terres polluées : Mercredi : Suite terrassement et traitement des terres polluées – tranche -5,5/-7m

	Jeudi : Poursuite terrassement et traitement des terres polluées – tranche -5,5/-7m Vendredi : Fin des terrassements des terres polluées.
Semaine 39	Lundi : Fin du traitement des terres polluées Mardi : Repli de l'installation de traitement Mercredi : Repli de l'installation de traitement Jeudi : Aucune activité Vendredi : Confortement du talus Est par suite d'un éboulement de la paroi
Semaine 40	Lundi : mise en place des nouvelles rampes de brumisation en couloir entre l'aire de maturation extérieure et la tente. Nouvelle installation eau et électricité pour la fin du chantier. Pose de 5 piezairs de contrôle sur les terres maturées extérieures. Mardi : reprise des brassages sous tente des terres en maturation. Mise en place de 4 piezairs de contrôle (2 dans les terres de confortements du talus EST et 2 dans les terres maturées) Mercredi : Début de la phase de transferts des terres extérieures vers la tente. Jeudi : Fin du transfert des terres extérieures sous tente. Vendredi : Brassage des terres sous tente jusqu'à atteinte des objectifs de dégazage ;
Semaine 40	Arrêt du chantier pour préparation du mode opératoire concernant la rentrée des terres de l'aire de maturation extérieur vers la tente. Mardi : mise en place de 7 piézairs de contrôle des GDS pour conforter nos objectifs de lancement des remblaiements. Mercredi à vendredi : brassage des terres déjà sous tente (600M3) Consolidation des talus côté rue Jean Pont suite à nouveau mouvement de terrain par suite d'épisode orageux.
Semaine 41	Lundi : mise en place des nouvelles rampes de brumisation en couloir entre l'aire de maturation extérieure et la tente. Nouvelle installation eau et électricité pour la fin du chantier. Pose de 5 piezairs de contrôle sur les terres maturées extérieures. Mardi : reprise des brassages sous tente avec les terres en maturation. Mise en place de 4 piezairs de contrôle (2 dans les terres de confortements du talus EST et 2 dans les terres maturées). Mercredi : Début de la phase de transfert des terres extérieures vers la tente. Jeudi : Fin du transfert des terres extérieures sous tente. Vendredi : Brassage des terres sous tente jusqu'à atteinte des objectifs de dégazage
Semaine 42	Brassage des terres sous tentes et pose de 5 nouveaux piezairs de contrôle en vue du remblaiement.
Semaine 43	Remblaiement de la fouille de -7 à -3m après réception des résultats d'analyses GDS. Gestion des eaux parasites et fond de fouille Mise ne sécurité du chantier pour la Tempête AUSTEN jeudi et vendredi

1.2 SUIVI SANITAIRE

Les travaux de terrassement sont réalisés avec une technique de confinement des gaz (tente).
Cependant plusieurs travaux sont réalisés à l'extérieur (stockage de matériaux) . Plusieurs dispositifs ont été mise en œuvre pour limiter les émanations et les éventuelles nuisances :

- Canon brumisateur
- Rampe anti-odeur

En complément de ces dispositions des mesures PID ont été effectuées en différents points du chantier et durant toutes les phases de l'opérations.
Cet appareil de mesure instantanée permet la quantification totale des COV présents dans l'air. Il ne permet pas d'identifier les composés individuellement. Dans notre cas il mesure le cocktail de polluant en présence composé principalement de COHV, BTEX et HCT.

1.2.1 Ronde PID

Une ronde PID est effectuée quotidiennement. 10 points de mesures sont suivis.



Figure 1 : Points de contrôle de l'air ambiant au PID

Les valeurs mesurées au PID sont présentées dans le tableau ci-dessous,

Date et heure	Seuil d'alerte*	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10
3/09/2026 11H00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.3
3/09/2026 15H30	1.2	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0.3	0	5.5
7/09/2026 15H00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
08/09/2026 10H30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
08/09/2026 15H00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.5
09/09/2026 10H30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.7
10/09/2026 10H00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5
10/09/2026 15H00	1.2	0	0	0	0	0.5	1.2	0	0	1	100
11/09/2026 7H30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
11/09/2026 12H00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
15/09/2026 7h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
15/09/2026 11h30	1.2	0.1	0	0	0	0	0.1	0	0.1	0.3	25
15/09/2026 15h30	1.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.2	0.2	0.4	15
16/09/2026 7h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.8
16/09/2026 16h00	1.2	0.3	0.9	0.8	0.2	0.2	0.2	0.1	0.7	1.2	68.7
17/09/2026 7h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5
17/09/2026 13h00	1.2	0.1	0	0	0.1	0.2	0	0	0	0	17.5
17/09/2026 16h30	1.2	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	21.3
21/09/2026	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.5

10h00											
21/09/2026 15h00	1.2	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	31.6
22/09/2026 9h00	1.2	0	0	0	0	0.1	0	0	0.2	0	Chantier à l'arrêt
22/09/2026 11h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Chantier à l'arrêt
22/09/2026 13h30	1.2	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0.1	Chantier à l'arrêt
25/09/2026 8h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Chantier à l'arrêt
25/09/2026 13h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Chantier à l'arrêt
28/09/2026 8h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.3
29/09/2026 11h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8
30/09/2026 9h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5
01/10/2026 13h 30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8
02/10/2026 10h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.7
02/10/2026 13h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,3
02/10/2026 17h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,4
05/10/2026 10h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,9
07/10/2026 12h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	7,4
08/10/2026 10h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	12,6
09/10/2026 13h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	10,3
12/10/2026	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,8
13/10/2026	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	10,4
14/10/2026	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	16,2
15/10/2026	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,2
16/10/2026	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,3
19/10/2026 9h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3

19/10/026 14h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5
20/10/2026	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20/10/2026 11h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
20/10/2026 15h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
21/10/2026 9h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
21/10/2026 14h30	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
22/10/2026 9h15	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
22/10/2026 15h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
23/10/2026 9h00	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8

Tableau 1: Suivi des mesures PID durant les travaux – valeurs exprimées en PpmV

Le seuil d'alerte a été fixé **à 1,2ppm.** Ce seuil a été défini sur la base du cocktail moyen de polluant en présence et sur les VGAI moyen terme de chaque molécule.

VGAI moyen terme = Valeur Guide de Qualité de l'air intérieur pour la population générale pour une exposition de durée moyenne (entre 14j et 1an).
Lorsque ce cette valeur n'existe pas, nous nous sommes référés à la VTR (Valeur Toxicologique de référence).

La valeur de référence a été ponctuellement atteinte sur points PM10 et PM9. Tous ces points sont situés dans l'emprise du chantier. **A l'extérieur de l'emprise du chantier, les valeurs mesurées au PID restent inférieures au seuil de référence.**

Ci-joint le tableau des résultats des analyses passives RADIELLO.

Ces prélèvements sont fait du lundi 9h00 au Vendredi 12h00 soit sur une durée de 99h00 continue.

		Référence Client :	448FZ ALLEE GENIGON	449FZ ECOLE MATERNELLE	450FZ PASSERELLE SNCF	432FZ CHARGEUSE	447FZ PELLE SOUS TENTE
		Date prélèvement :	25/09/2026	25/09/2026	25/09/2026	25/09/2026	25/09/2026
Désorption de **Radiello** 130			Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
Durée d'exposition	**h**		**99 :00**	**99 :00**	**99 :00**	**99 :00**	**99 :00**
1,1-Dichloroéthane (concentration)	µg/m^3		<4.5	<4.5	<4.5	<4.5	<4.5
1.1-Dichloroéthylène (concentration)	µg/m^3		<4.4	<4.4	<4.4	<4.4	<4.4
1.2-Dibromoéthane (concentration)	µg/m^3		<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8

cis 1,2-Dichloroéthylène (concentration)	µg/m³	<4.4	<4.4	<4.4	14	110
Trans-1,2-dichloroéthylène (concentration)	µg/m³	<4.4	<4.4	<4.4	<4.4	<4.4
1,1,2-Trichloroéthane (concentration)	µg/m³	<5.6	<5.6	<5.6	<5.6	<5.6
Bromodichlorométhane (concentration)	µg/m³	<5.6	<5.6	<5.6	<5.6	<5.6
Bromoforme (tribromométhane) (concentration)	µg/m³	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8
Chlorure de vinyle (concentration)	µg/m³	<2.8	<2.8	<2.8	<2.8	<2.8
Dibromochlorométhane (concentration)	µg/m³	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8
Dibromométhane (concentration)	µg/m³	<5.2	<5.2	<5.2	<5.2	<5.2
Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus (concentration)	µg/m³	<23	<23	<23	<23	<23
Aliphatiques >C6 - C8 inclus (concentration)	µg/m³	<23	<23	<23	37	33
Aliphatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	µg/m³	<23	<23	<23	<23	25
Aliphatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	µg/m³	24	25	23	58	41
Aliphatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	µg/m³	28	<23	32	59	30
Total Aliphatics >MeC5 - C16 (concentration)	µg/m³	52	--	--	--	--
Aromatiques >C6 - C7 inclus (concentration)	µg/m³	<0.47	<0.47	<0.47	<0.47	<0.47
Aromatiques >C7 - C8 inclus (concentration)	µg/m³	15	<1.9	3	25	46
Aromatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	µg/m³	<23	<23	<23	92	29
Aromatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	µg/m³	<23	<23	<23	<23	<23
Aromatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	µg/m³	<23	<23	<23	<23	<23
Total Aromatics >C6 - C16 inclus (concentration)	µg/m³	15	--	--	--	--

1,2-Dichloroéthane (concentration)	µg/m³		<4.5	<4.5	<4.5	<4.5	<4.5
Bromochlorométhane (concentration)	µg/m³		<4.9	<4.9	<4.9	<4.9	<4.9
Chloroforme (concentration)	µg/m³		<4.6	<4.6	<4.6	<4.6	<4.6
Tétrachloroéthylène (concentration)	µg/m³		<5.8	<5.8	<5.8	6	7,1
Tétrachlorométhane (concentration)	µg/m³		<5.2	<5.2	<5.2	<5.2	<5.2
Trichloroéthylène (concentration)	µg/m³		10	<5.0	<5.0	39	49
Dichlorométhane (concentration)	µg/m³		<3.8	<3.8	<3.8	<3.8	<3.8
1,1,1-Trichloroéthane (concentration)	µg/m³		<5.6	<5.6	<5.6	<5.6	<5.6
Toluène (concentration)	µg/m³		14	<4.7	<4.7	24	45
Benzène (concentration)	µg/m³		<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
Ethylbenzène (concentration)	µg/m³		<5.1	<5.1	<5.1	11	<5.1
o-Xylène (concentration)	µg/m³		<5.3	<5.3	<5.3	27	<5.3
m+p-Xylène (concentration)	µg/m³		<9.9	<9.9	<9.9	44	<9.9
Naphtalène (concentration)	µg/m³		<14	<14	<14	<14	<14

Tableau de suivi des résultats RADIELLO Prélèvement du 21/09 au 25/09

Remarque :
Un incident est survenu le 10/09/2026 en fin de matinée vers 12H00 ; le collecteur de rejet qui relie l'extracteur de l'UTA au filtre à charbon s'est déconnecté.
L'extracteur a donc rejeté à l'air libre durant une trentaine de seconde l'air de la tente.

Nous avons aussitôt fait un STOP Chantier pour réparer l'installation. Nous en avons profité pour faire des mesures PID en direct dans la zone de rejet accidentel, les mesures allaient de 0.9 Ppms à 2,3 ppms.



Figure 2: mesures PID au moment de la déconnection du refoulement de l'extracteur
A gauche coté filtration – A droit dans l'emprise du chantier

1.2.2 Qualité de l'air ambiant – contrôle des rejets atmosphériques

En complément des mesures PID des prélèvements sur cartouche de charbon actif sont réalisés hebdomadairement. Ces contrôles portent sur le suivi de l'air ambiant et sur le contrôle des rejets atmosphérique issue du rejet des gaz traités.
Les résultats des contrôles sont présentés dans les tableaux suivants :
La qualité de l'air ambiant est présentée dans le tableau ci-dessous,

date	unité	Valeur Seuil R1	Valeur Seuil R1	VLEP	04/09/26	08/09/26	17/09/26	07/09/26	08/09/26	09/09/26	09/09/26	14/09/26	15/09/26	17/09/26	17/09/26	17/09/26	18/09/26	18/09/26
					Intérieur tente			Intérieur chantier						Int tente	Aire de maturation		Ext chantier	
Activité en cours	**unité**	**Seuil R1**	**Seuil R2**	**VLEP**	AA fouille - MIP15	AA intérieur Tente	AA tente	AA Entrée SW tente	AA aire maturation	AA Base vie	AA Stockage	AA coté filtres Jacobi	AA cabine chargeuse	Rejet Filtre	Collecteurs	Sortie filtre	AA Ecole Maternel	AA rue Jean PONT
HC5-C16	**µg/m³**			**1 000 000**	603 971,3	6 930,4	79 553,90	3,4	353,6	565,6	443,2	195,6	11,0	828,06	588 395,53	1357,86	7,92	9,92
PCE	**µg/m³**	**250**	**1 250**	**138 000**	**599,8**	25,7	**14 498,14**	<0,9	<1,32	<1,81	<0,9	<1,5	2,8	24,47	**26 831,93**	<9	<1,67	<1,67
TCE	**µg/m³**	**10**	**50**	**54 700**	12 373,0	**401,4**	**292 936,80**	<0,9	<1,32	<1,81	4,1	**37,4**	8,4	144,53	**216 562,24**	13,17	2,94	6,22
DCE	**µg/m³**	**600**	**3000**	**790 000**	**29 625,4**	131,6	**34 275,09**	<0,9	<1,32	<1,81	<0,9	6,1	2,6	84,31	**54 072,46**	<9	<1,67	2,68
CV	**µg/m³**	**0,2**	**5**	**2 600**	**1 598,6**	<1,3	**4 969,52**	<0,9	<1,32	<1,81	<0,9	<1,5	<1,3	1256,40	4373,47	<9	<1,67	<1,67
COHV	**µg/m³**				44 196,9	560,1	346 679,55	<0,9	-	-	4,1	51,1	13,8	1509,71	301 840,10	22,25	2,94	8,89
Benzène	**µg/m³**	**2**	**5**	**660**	**284,3**	<0,9	**72,86**	<0,9	**2,6**	**5,0**	**3,5**	<0,7	<0,7	**36,13**	**358,21**	<9	<1,67	<1,67
Toluène	**µg/m³**	**300**	**3000**	**76 800**	**503 398,4**	**3 813,0**	**46 840,15**	3,4	102,4	173,0	125,9	60,6	11,0	809,24	**347 316,81**	312,44	13,54	9,83
Ethylbenzène	**µg/m³**	**400**	**2000**	**88 400**	**3 998,9**	73,3	**1 940,52**	<1,8	20,7	31,8	25,3	1,1	2,4	19,20	**8676,11**	82,20	<1,67	<1,67
xylènes	**µg/m³**	**700**	**7000**	**221 000**	**14 850,4**	485,0	**5 881,04**	3,7	136,9	215,2	173,8	16,6	16,0	71,14	**27 839,83**	596,28	7,28	3,68
BTEX	**µg/m³**				522 532,0	4 380,2	54 734,57	7,1	262,6	424,9	328,6	208,6	29,4	935,71	**384 190,96**	990,92	20,82	13,52
Naphta		**10**	**50**	**50 000**	-	14,4	1 405,20	<0,9	<1,32	<1,81	<0,9	1,5	<1,3	<7,53	738,22	<9	<9	<9

Tableau 2: suivi analytique des contrôles de la qualité de l'air

date	unité	Valeur Seuil R1	Valeur Seuil R1	VLEP	10/09/26	08/09/26	09/09/26	10/09/26	08/09/26	14/09/26	14/09/26	18/09/26	18/09/26
					Limite de site / clôture de chantier	Extérieur chantier						Ext chantier	Ext chantier
Activité en cours	**unité**	**Seuil R1**	**Seuil R2**	**VLEP**	AA UTE 1	Air ambiant Allée Gernigon 1	Air ambiant Voie ferrée	AA Jean Pont 1	AA allée Guernigon n°10	AA voie ferrée	AA aire de jeux	AA Ecole Maternel	AA rue Jean PONT
HC5-C16	**µg/m³**			**1 000 000**	220,5	1 105,3	426,4	85,4	37,2	6,4	6,1	7,92	9,92
PCE	**µg/m³**	**250**	**1 250**	**138 000**	42,7	<1,54	<0,9	57,4	2,4	0,8	<0,4	<1,67	<1,67
TCE	**µg/m³**	**10**	**50**	**54 700**	**208,3**	<1,54	4,6	**328,8**	9,2	2,3	0,8	2,94	6,22
DCE	**µg/m³**	**600**	**3000**	**790 000**	23,8	<1,54	<0,9	45,0	1,3	<0,4	<0,4	<1,67	2,68
CV	**µg/m³**	**0,2**	**5**	**2 600**	<0,8	<1,54	<0,9	**2,4**	<0,8	<0,8	<0,8	<1,67	<1,67
COHV	**µg/m³**				275,6	-	4,6	433.5	12,9	3,1	0,8	2 ,94	8,89
Benzène	**µg/m³**	**2**	**5**	**660**	0,4	**7,8**	**3,3**	0,4	0,4	<0,4	<0,4	<1,67	<1,67
Toluène	**µg/m³**	**300**	**3000**	**76 800**	97,2	262,4	122,5	30.1	37,5	6,4	6,1	13,54	9,83
Ethylbenzène	**µg/m³**	**400**	**2000**	**88 400**	4,9	53,5	24,4	10.4	1,3	1,0	0,9	<1,67	<1,67
xylènes	**µg/m³**	**700**	**7000**	**221 000**	13,9	362,8	168,2	16.7	<0,4	<0,4	3,7	7,28	3,68
BTEX	**µg/m³**				116,3	686,5	318,4	57,7	39,2	7,4	10,7	20,82	13,52
Naphta					<0,11	<1,54	<0,9	1,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,9	<0,9

Les résultats présentés dans le tableau précédent sont comparés aux valeurs seuils suivantes :

- **R1** : valeur de référence pour l'exposition d'une population. Il s'agit de la première valeur d'exposition du risque. En dessous de cette valeur le risque pour la santé est considéré comme négligeable dans les conditions d'exposition étudiées.

- **Entre R1 et R2** : une analyse plus approfondie est souvent requise. Des mesures de réduction de l'exposition peuvent être envisagées selon le contexte.

- **Au-dessus de R2** : le niveau d'exposition est considéré comme susceptible de présenter un risque inacceptable

- **VLEP** (Valeur Limite d'Exposition Professionnel sur 8h)

Les valeurs R1 et R2 sont établies et utilisés dans le cadre de mesure d'air ambiant dans l'air intérieur pour des expositions longue durée (7j/7). Ces valeurs sont présentées ici à titre indicatifs et ne peuvent être tenues comme seuil de comparaison.

Sur la base des premiers résultats nous pouvons constater que l'ensemble des valeurs sont inférieures aux valeurs de référence à l'extérieur du chantier.

1.3 MESURES EN CONTINUES

Une balise de mesure en continue est installé en limite de site.
Cette dernière a été installée :

- Coté allée Guernigon entre le 20/08 et le 16/09/2026
- Coté rue Jean Pont depuis 16/09/2026

Ce déplacement a été réalisé en fonction de la modification du sens des vents dominants.

Cette balise est équipée de plusieurs capteurs :

- NO2;
- CO2;
- O2;
- T° et Patm;
- SO2;
- NH3;
- PID;
- 3 capteurs d'odeurs - nez électroniques.

1.3.1 Enregistrements PID en continue

Le graphique suivant présente les enregistrements réalisés par la sonde PID sur les 7 derniers jours

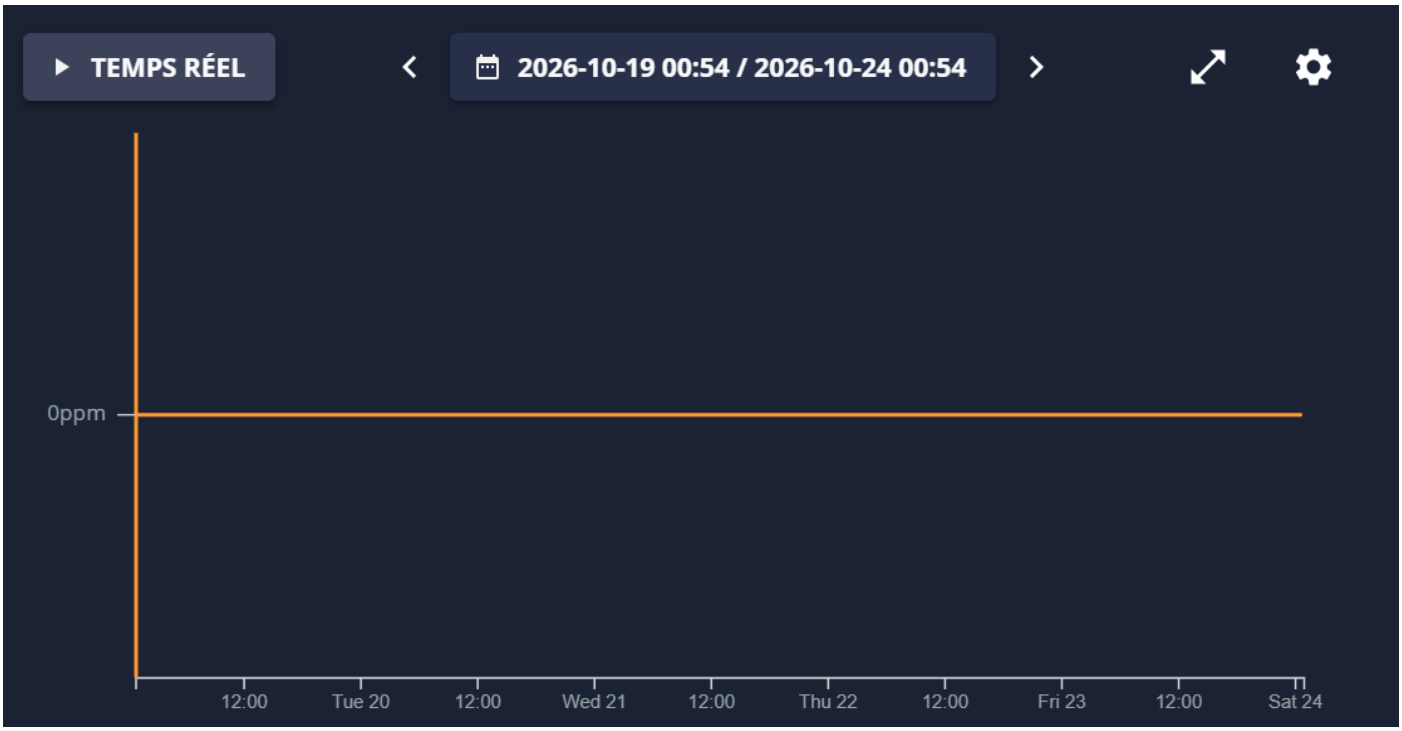


Figure 3: Enregistrement des mesures PID en continue en limite de site (du 19 Septembre au 24 Octobre)

Aucune détection majeure n'a été mise en évidence au cours des 7 derniers jours.

1.3.2 Enregistrement nez électroniques

Le dispositif est équipé de 3 nez électronique qui effectuent des mesures sur des « gammes » différentes en fonction du type de composé en présence (dont les réponses peuvent variées).

Le système représente les mesures sous forme de variation relative du signal, (par rapport à une référence),
Dans notre cas

- **0 %** peut correspondre à une référence ou à une absence de variation significative ;
- **Valeur positive** = réponse du capteur dans un sens par rapport à la référence ;
- **Valeur négative** = réponse dans l'autre sens ;
- **L'amplitude** (par ex. +20 % contre +80 %) indique une différence de réponse, mais **ne permet pas à elle seule de conclure qu'il y a 4 fois plus de pollution**.

Le graphique suivant présente les enregistrements effectués par les capteurs électroniques sur la semaine 43

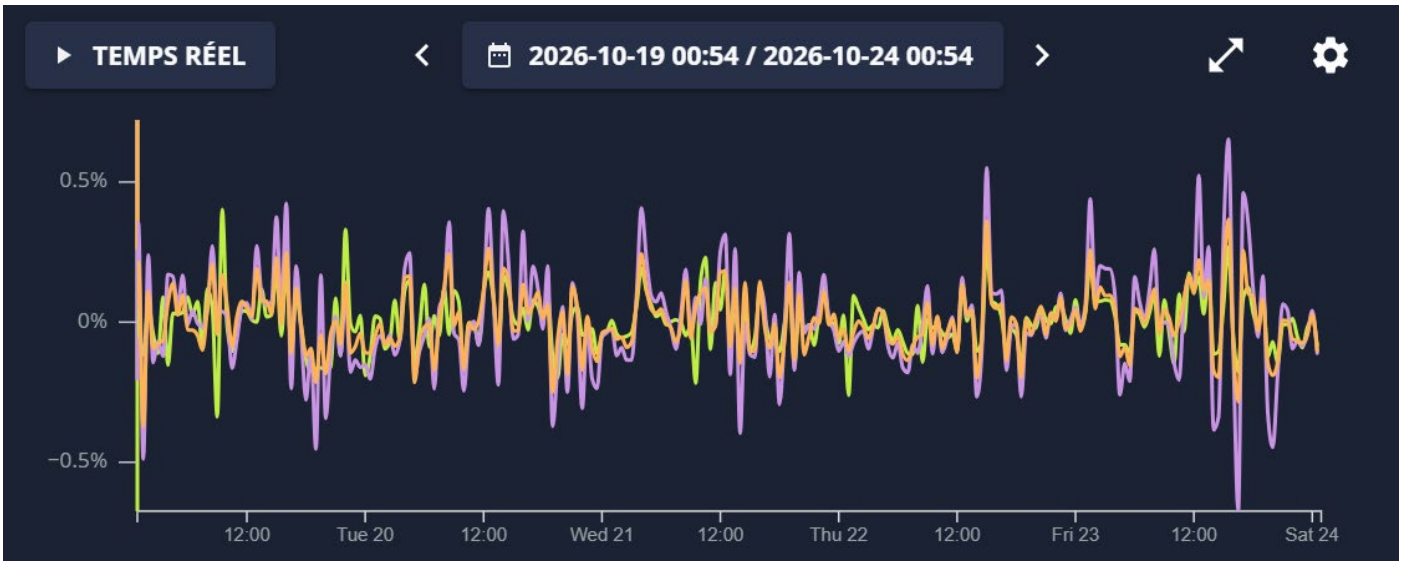


Figure 4: Enregistrements des 3 capteurs nez électronique du 12 OCT au 16 Octobre

Le signal est centré autour de 0 % jusqu'au démarrage des activités sur site où de légères oscillations sont enregistrés de l'ordre de ±0,8 %.

1.4 SUIVI DES NUISANCES SONORES

En complément du suivi des expositions chimiques, un suivi des nuisances sonores est réalisé. Une ronde de mesure du niveau de bruit est réalisée par lecture du sonomètre sur les points présentés en figure 1.

Le tableau récapitulatif de ces mesures est présenté ci-dessous :

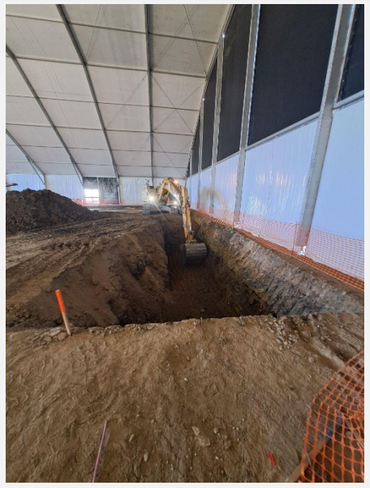
date	Heure	Etat	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10
03/09/2026	11H00	Installations en fonctionnement	62	65	66	69	82	74	58	63	68	83
	15H30	Installations en fonctionnement	61	64	68	70	80	72	58	65	70	85
07/09/2026	10h25	Installations à l'arrêt	52	554	54	53	55	57	55	54	57	56
08/09/2026	10H30	Installations à l'arrêt	51	52	51	54	53	56	55	54	53	56
	15h00	Installations en fonctionnement	65	65	62	57	56	59	54	57	62	70
	Emergence sur la journée		***14***	***13***	***11***	3	***3***	***3***	-1	3	***9***	***14***
09/09/2026	10H30	Installations à l'arrêt	63	66	68	71	67	67	61	64	74	87
10/09/2026	7h30	Installations à l'arrêt	55	57	55	56	56	54	55	55	60	62
	10H00	Installations en fonctionnement	62	62	62	68	61	59	60	57	70	85
	15H00	Installations en fonctionnement	57	61	61	66	65	64	57	58	60	82
	Emergence sur la journée		***7***	***5***	***7***	12	***9***	***10***	5	3	***10***	***23***
11/09/2026	7H30	Installations à l'arrêt	64	64	65	66	64	66	60	64	64	90
	12H00	Installations en fonctionnement	57	58	57	62	67	60	57	55	58	68
	Emergence sur la journée		***-7***	***-6***	***-8***	-4	***3***	***-6***	-3	-9	***-6***	***-22***
14/09/2026		Chantier à l'arrêt sur la journée	***Pas de mesure***									
15/09/2026	7h30	Installations à l'arrêt	**56,1**	**55,8**	**56,1**	**56,3**	**56,5**	**57,1**	**56,8**	**57,3**	**57**	**55**
	10h00	Installations en fonctionnement	**62,5**	**62,1**	**65,3**	**65,1**	**64,8**	**66,3**	**60,1**	**58,3**	**77,3**	
	15h00	Installations en fonctionnement	**66,6**	**68,3**	**66,7**	**69,7**	**69,8**	**68,5**	**68,4**	**67,5**	**71,6**	
	Emergence sur la journée		***6,4***	***6,3***	***9,2***	**8,8**	***13,3***	***11,4***	**11,6**	**10,2**	***20,3***	
16/09/2026	7h30	Installations à l'arrêt	**56**	**56**	**61,4**	**63,2**	**62,8**	**62,3**	**61,5**	**66**	**64**	**52,5**
	11h30	Installations en fonctionnement	**66**	**67,2**	**65,4**	**66**	**63**	**63**	**63**	**66**	**69**	**77**
	Emergence sur la journée		***10***	***11,2***	***4***	**2,8**	***0,2***	***0,7***	**1,5**	**0**	***5***	***24,5***
17/09/2026	8h00	Installations à l'arret	59,1	61,5	**64,3**	**67**	**68**	**63,2**	**56,1**	56,4	68,3	79
	14h30	Installations en fonctionnement	61,8	64	**62,2**	**60,8**	**62,7**	**64,5**	**60,3**	64,8	63,5	75,5
	Emergence sur la journée		***2,7***	***2,5***	**-2,1**	**-6,2**	**-5,3**	**1,3**	**4,2**	***8,4***	***-4,8***	***-3,5***
18/09/2026	7h45	Installations à l'arret	56,2	56,1	**61,2**	**63,1**	**62,5**	**63,7**	**60,7**	63,9	63,8	77,6
	11h45	Installations en fonctionnement	65	67,1	**64**	**65,7**	**62**	**62,3**	**63,5**	64,7	66,5	78,8
	Emergence sur la journée		***8,8***	***11***	**2,8**	**2,6**	**-0,5**	**-1,4**	**2,8**	***0,8***	***2,7***	***1,2***
21/09/2026	10h00	Installations à l'arret	66,4	64,3	**63,7**	**64,4**	**63,3**	**63**	**63,2**	63,7	63,8	63,8
	15h00	Installations en fonctionnement	68,3	65,5	**64**	**65,6**	**64,7**	**64**	**63,7**	68,8	64,3	66,1
	Emergence sur la journée		***1,9***	***1,2***	**0,3**	**1,2**	**1,4**	**1**	**0,5**	***5,1***	***0,5***	***2,3***
25/09/2026	8h00	Installations à l'arret	62,7	63,3	**63,8**	**64,7**	**65,8**	**67**	**66,4**	63,4	63,8	63
	10h30	Installations en fonctionnement	63,6	64,2	**64,3**	**64,7**	**66,2**	**67,8**	**68,2**	65,3	64,4	63
	Emergence sur la journée		***0,9***	***0,9***	**0,5**	**0**	**0,4**	**0,8**	**1,8**	***1,9***	***0,6***	***0***
28/09/2026	ARRET	Installations à l'arret										
	ARRET	Installations en fonctionnement										
	Emergence sur la journée		***0***	***0***	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	***0***	***0***
05/10/2026	ARRET	Installations à l'arret										
	ARRET	Installations en fonctionnement										
	Emergence sur la journée		***0***	***0***	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	***0***	***0***
06/10/2026	ARRET	Installations à l'arret										
	ARRET	Installations en fonctionnement										
	Emergence sur la journée		***0***	***0***	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	***0***	***0***

07/10/2026	ARRET	Installations à l'arret									
	ARRET	Installations en fonctionnement									
	Emergence sur la journée		*0*	*0*	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*
13/10/2026	9h20	Installations à l'arret	55	56	**57**	**60**	**65**	**59**	**55**	57	55	80
	11h00	Installations en fonctionnement	58	57	**57**	**65**	**65**	**60**	**60**	57	57	76
	Emergence sur la journée		*3*	*1*	0	5	0	1	5	*0*	*2*	*-4*
14/10/2026	9h45	Installations à l'arret	59	59	**60**	**62**	**63**	**63**	**65**	68	68	75
	15h00	Installations en fonctionnement	61	55	**54**	**62**	**62**	**60**	**56**	52	59	77
	Emergence sur la journée		*2*	*-4*	-6	0	-1	-3	-9	*-16*	*-9*	*2*
15/10/2026	9h00	Installations à l'arret	57	58	**58**	**59**	**63**	**65**	**65**	57	57	70
	13h00	Installations en fonctionnement										
	Emergence sur la journée		*-57*	*-58*	-58	-59	-63	-65	-65	*-57*	*-57*	*-70*
16/10/2026	9h00	Installations à l'arret	58	58	**58**	**60**	**65**	**63**	**59**	58	58	65
	11h00	Installations en fonctionnement	57	58	**59**	**60**	**69**	**66**	**58**	59	59	75
	Emergence sur la journée		*-1*	*0*	1	0	4	3	-1	*1*	*1*	*10*
19/10/2026	9h00	Installations à l'arret	59	63	**63**	**60**	**66**	**67**	**65**	66	58	75
	14h30	Installations en fonctionnement	60	61	**63**	**67**	**67**	**68**	**65**	66	59	73
	Emergence sur la journée		*1*	*-2*	0	7	1	1	0	*0*	*1*	*-2*
20/10/2026	9h00	Installations à l'arret	62	65	**65**	**64**	**65**	**66**	**60**	72	73	75
	15h00	Installations en fonctionnement	62	63	**63**	**63**	**66**	**6**	**63**	63	65	76
	Emergence sur la journée		*0*	*-2*	-2	-1	1	-60	3	*-9*	*-8*	*1*
21/10/2026	9h30	Installations à l'arret	60	61	**60**	**65**	**65**	**66**	**60**	68	70	75
	14h50	Installations en fonctionnement	56	57	**57**	**60**	**65**	**67**	**58**	55	62	70
	Emergence sur la journée		*-4*	*-4*	-3	-5	0	1	-2	*-13*	*-8*	*-5*
22/10/2026	9h15	Installations à l'arret	58	59	**59**	**65**	**66**	**66**	**62**	61	60	70
	15h	Installations en fonctionnement	57	60	**60**	**63**	**67**	**66**	**60**	60	60	70
	Emergence sur la journée		*-1*	*1*	1	-2	1	0	-2	*-1*	*0*	*0*
23/10/2026	9h00	Installations à l'arret	60	60	**60**	**65**	**64**	**65**	**62**	65	70	76
		Installations en fonctionnement										
	Emergence sur la journée		*-60*	*-60*	-60	-65	-64	-65	-62	*-65*	*-70*	*-76*

Tableau 3: Suivi des mesures au sonomètre durant les travaux – valeurs exprimées en dB

2. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Des photographies de l'avancement des travaux sont présentées ci-après :

<table>
<tr><th colspan="2">PILATE NORD</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Vue sur la tente, l'unité de traitement d'eau et le terrassement sous tente</td><td></td></tr>
<tr><td>Unité de traitement d'air</td><td></td></tr>
</table>



Stock terres saines



Stock terres traitées en maturation





Brumisation Allée GERNIGON et sur l'aire de stockage



Brumisation sur l'aire de maturration exterieure durant le transfert des terres sous tente












KOMATSU

3. PLANNING

S42 : Brassage sous tente des terres maturées
S43 : Remblaiement des terres lors de l'atteintes des objectifs de dégazage validés par le retour des analyses laboratoire.