

Suivi environnemental

Comité de suivi n°2



Ancien site LDG LIMÉIL BREVANNES (94)

Surveillance de la qualité des milieux

Elle est destinée, à partir de l'état des lieux de la qualité des milieux (air, eaux) établi avant le début des travaux d'évacuation des déchets, à

- *déterminer si l'apport de eaux d'extinctions d'incendie impacte la qualité de la nappe d'eau souterraine;*
- *suivre à l'avancement la qualité des milieux (air, eaux) pour déterminer les expositions des opérateurs et des riverains en période de travaux;*

1. Surveillance de la qualité des eaux

Localisation des ouvrages – Sens d'écoulement

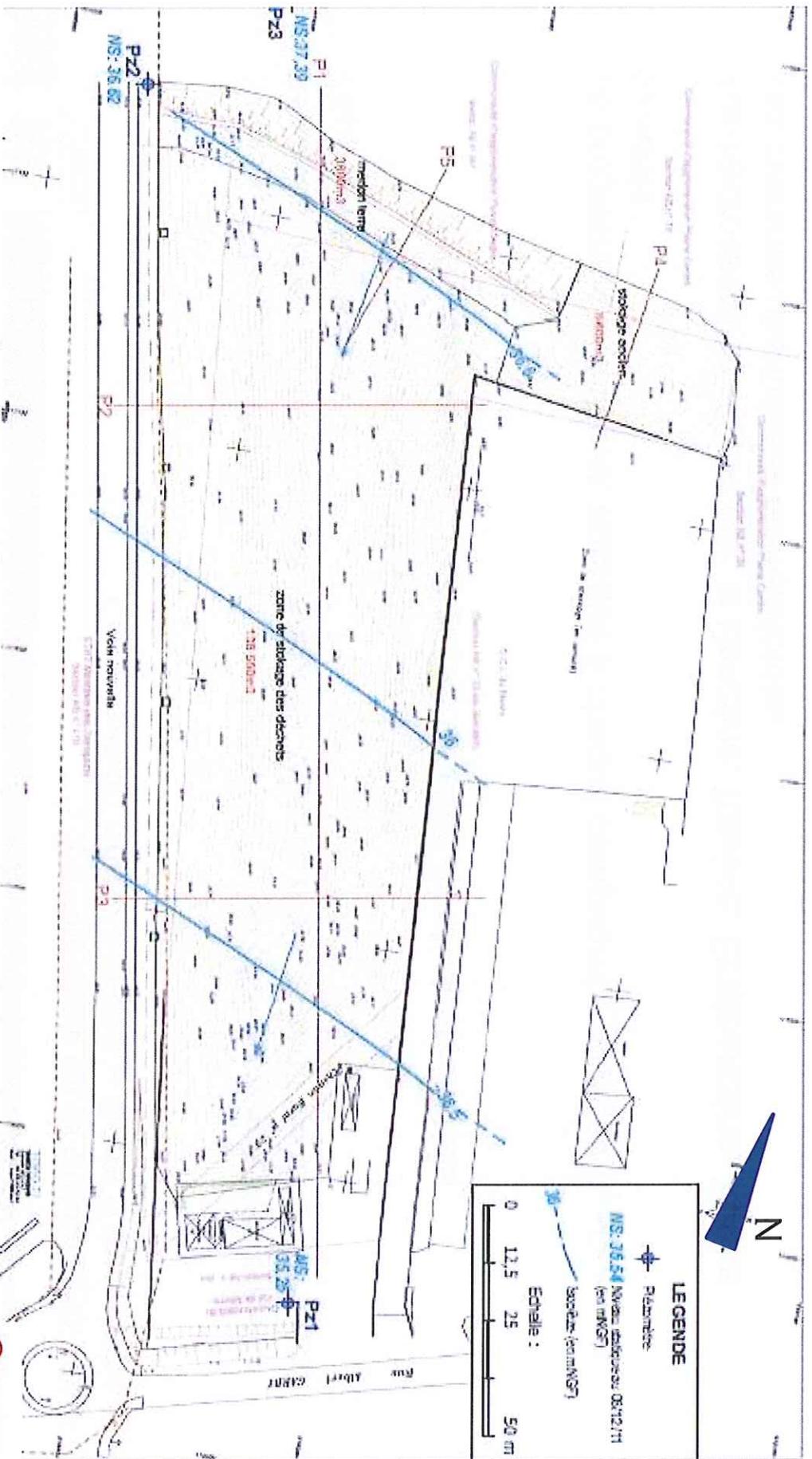
L'étude de la nappe depuis le mois de juillet 2011, au total 9 campagnes ont été réalisées. Elles sont désormais réalisées tous les mois, à partir de trois ouvrages disposés sur le site

- Pz1 situé au Sud du stock de déchets
- deux piézomètres , Pz2 et Pz3 au Nord du stock de déchets

Le programme analytique, appliqué à chaque campagne, inclut les composés suivants :

- les Hydrocarbures (C10-C40), le Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène
- les cyanures, les métaux et métalloïdes
- les Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- les composés organiques halogénés, dont les chlorés,
- les dioxines et furanes

1. Surveillance de la qualité des eaux Sens d'écoulement



Campagne piézométrique du 6 décembre 2011

1. Surveillance de la qualité des eaux Qualité des eaux souterraines

Le sens d'écoulement en direction du Sud est confirmé.

Globalement pas de variation significative des teneurs entre les différentes campagnes,

Pas d'aggravation de la dégradation de la qualité de la nappe entre l'amont et l'aval du stock de déchets : pas d'impact lié aux eaux d'extinction d'incendie

Traces de Cyanures et de HAP

Pas de COHV détecté sauf traces en Pz1,

Traces de dioxines,

2. Surveillance de la qualité de l'air

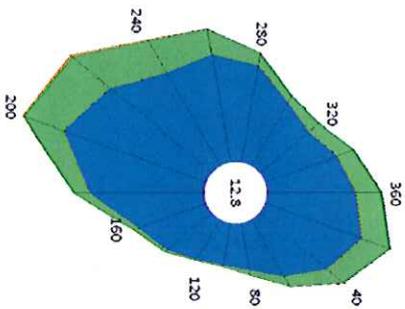
Les campagnes de mesures de la qualité de l'air ont été réalisées dans le but de caractériser l'impact de l'évacuation des déchets sur la qualité de l'air

10 campagnes ont été réalisées, en attente des résultats de la 10^{ième} campagne

Les familles de composés recherchées dans l'air ambiant sont :

- Le méthane
 - L'hydrogène sulfuré
- L'ammoniac
 - Le dioxyde d'azote
- Les cyanures
 - Les phtalates
- Les acides (acide chlorhydrique, acide fluorhydrique)
- Les aldéhydes (ex : formaldéhyde...)
- Les Composés Organique Volatiles (ex: le benzène...)
- Les poussières
- Les métaux (nickel, plomb, arsenic, cadmium)
- Les dioxines/furannes
- Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ex : le Benzo(a)pyrène).

2. Surveillance de la qualité de l'air Localisation des points de surveillance



2. Surveillance de la qualité de l'air Résultats d'analyses

Les deux seuls composés détectés à des teneurs notables dans l'environnement sont l'H₂S et le Benzène

Teneurs en H₂S sur le site (9 campagnes)

	Unité	Min	Max	Moyenne
Site	mg/m ³	0,021	0,08	0,049
	ppmV	0,015	0,058	0,035

Teneurs en H₂S dans le voisinage (9 campagnes)

	Unité	Min	Max	Moyenne
Point2, rue Mozart	mg/m ³	0,0002	0,009	0,0024
	ppmV	0,0001	0,0065	0,0017
Point1 - Colonel Fabien	mg/m ³	0	0,0005	0,0003
	ppmV	0	0,0004	0,0002

Pas de dégradation des teneurs en H₂S sur le site et dans le voisinage : même gamme de concentration dans le temps

2. Surveillance de la qualité de l'air Résultats d'analyses

Teneurs en Benzène sur le site et dans le voisinage (9 campagnes)

	Unité	Min	Max	Moyenne
Site	mg/m ³	0,00029	0,0259	0,0066

	Unité	Min	Max	Moyenne
Point2, rue Mozart	mg/m3	0,0003	0,0014	0,0008
Point1 - Colonel Fabien	mg/m3	0,0001	0,00177	0,0007

Teneurs en Dioxines sur le site et dans le voisinage (1 campagne)

Dioxines (pg/m ² /j) ITEQ	Référence INERIS, étude NOMINE 2001		Référence AASQA 2006-2010		Campagne 2 mois (Aout/sept 2011)
	Zone rurale	Zone urbaine	Zone rurale	Zone urbaine	
Site					1,7
Point 2 Rue Mozart	5 à 20	10 à 85	0,39 à 2,91	1,8 à 52,8	1,9
Point 1 Colonel Fabien					1,01

2. Surveillance de la qualité de l'air

Conclusion

Emission de poussières sur le site et dans le voisinage

Poussières PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Objectif de qualité - moyenne annuelle	Campagne 5	Campagne 6	Campagne 7	Campagne 8	Campagne 9	Campagne 10
		(17/08 au 30/08)	(30/08 au 12/09)	(12/09 au 28/09)	(28/09 au 11/10)	(11/10 au 25/10)	(25/10-7/12)
Site	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,96	1,29	3,03	5,7	11,9	38,2
Point 2 Rue Mozart		<3,24	2,25	1,85	0,4	16,5	2,62
Point 1 Colonel Fabien		<3,23	2,58	2,36	1,6	9,9	5,22

Conclusion :

Baisse significative des teneurs entre le site et les riverains est confirmée.

Présence de poussière dans l'air au mois d'octobre, maintenu bien en dessous de l'objectif de qualité – moyenne annuelle (de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) chez les riverains.

Première mesure de dioxines avec des valeurs de l'ordre du $\text{pg}/\text{m}^2/\text{j}$ sur le site et hors site.

Les résultats, en première approche, reflètent les incendies observés en octobre.

3. Suivi du H2S dans les réseaux – Collecte des effluents et Installation de traitement des eaux

Mise en place des aménagements annoncés :

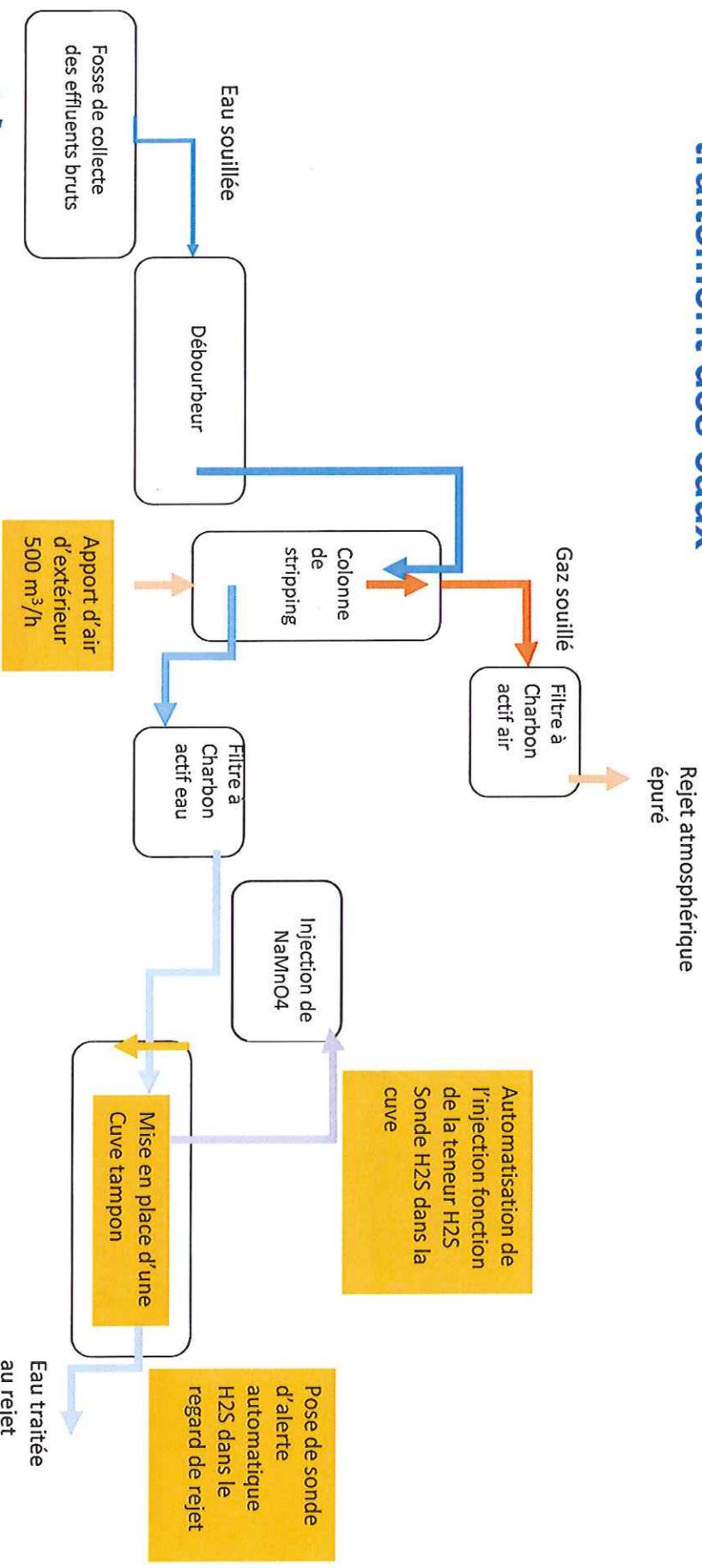
- Amélioration du débit d'aération du strippeur,
- Modification de l'installation d'injection de Permanganate, asservissement dans la cuve de stockage et augmentation du débit d'injection
- Mise en place d'une cuve de stockage tampon avant le rejet , pour régulation du rejet au réseau (éviter les à-coups et les pics)
- Mise en place de merlon de rétention pour éviter tout déversement direct au réseau des effluents bruts en cas de débordements,

et visualisation des premiers résultats de l'optimisation de l'unité de traitement des effluents via les relevés des sondes dans les réseaux

- sondes aux points 1 et 2 de la mairie
- sondes au rejet, sous les regards ouverts du réseau, et dans le quartier des musiciens à hauteur d'homme

3. Suivi du H2S dans les réseaux – Collecte des effluents et Installation de traitement des eaux

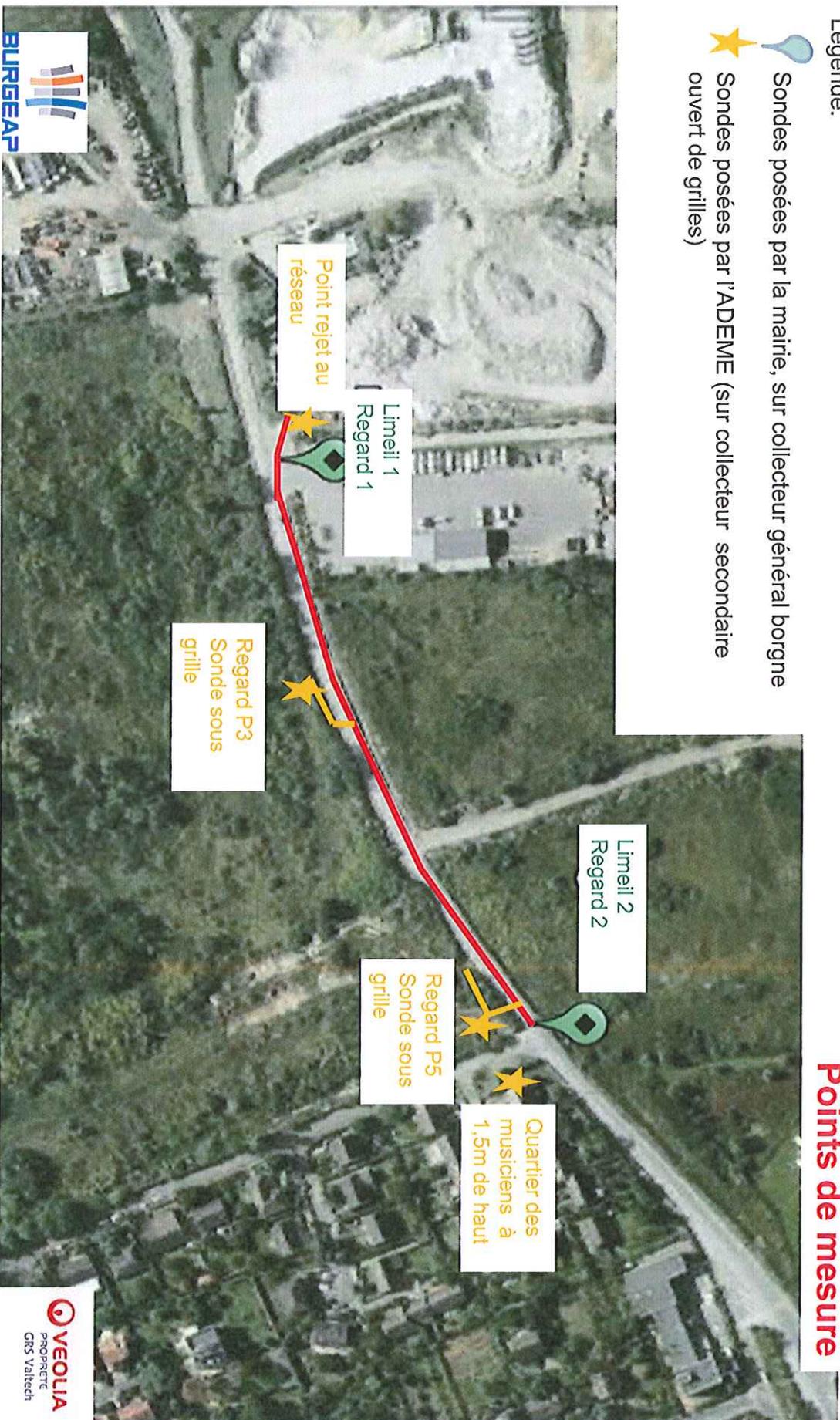
Optimisation de l'Installation de traitement des eaux



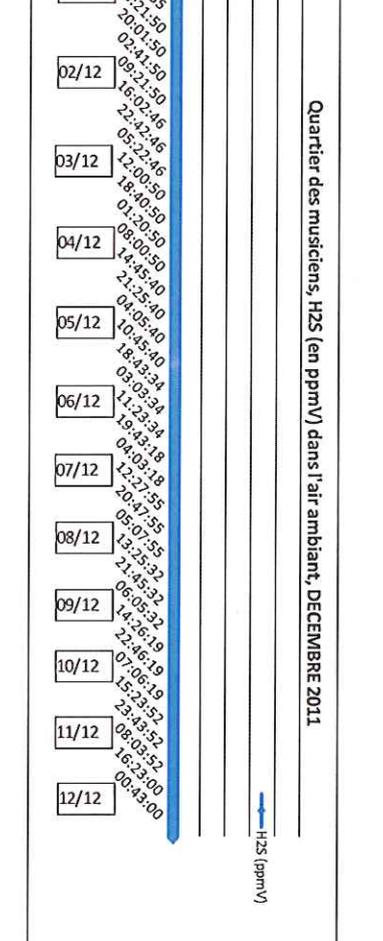
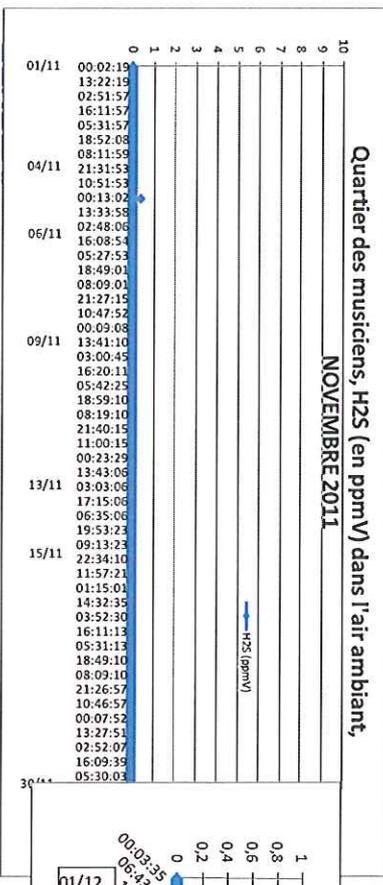
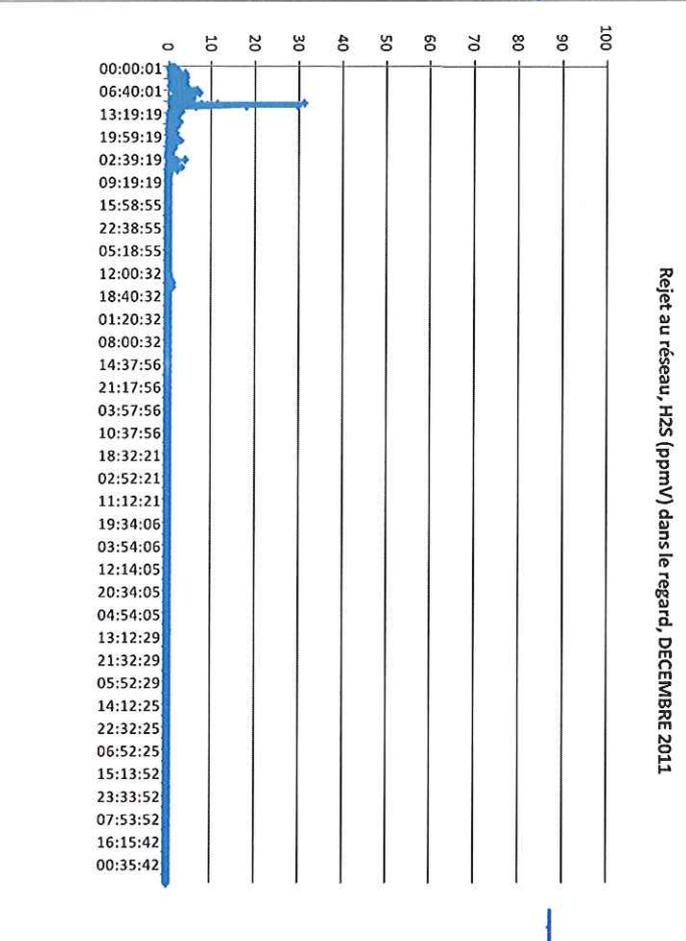
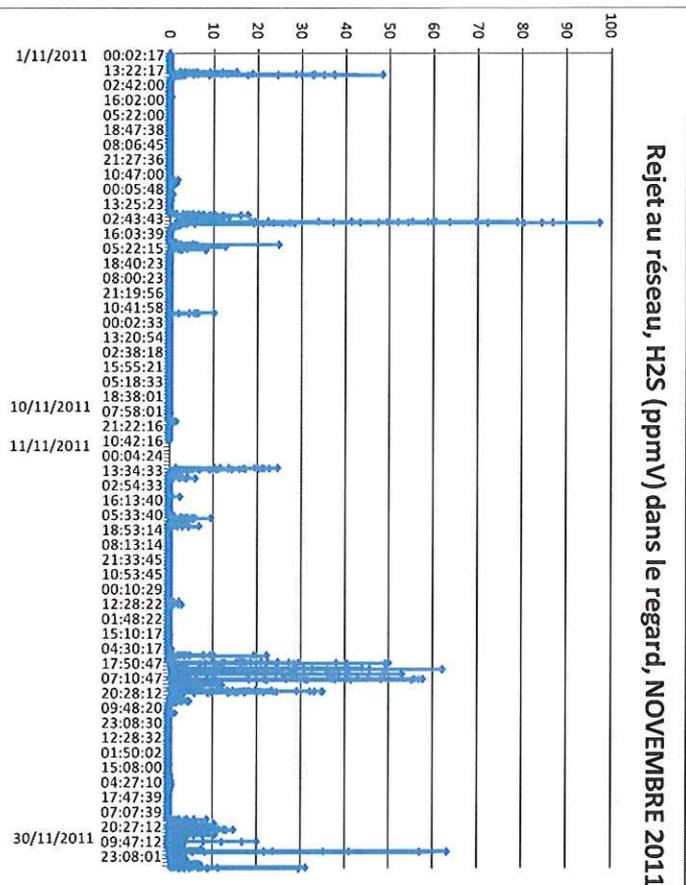
3. Suivi du H2S dans les réseaux – Points de mesure

Légende:

-  Sondes posées par la mairie, sur collecteur général borgnne
-  Sondes posées par l'ADEME (sur collecteur secondaire ouvert de grilles)



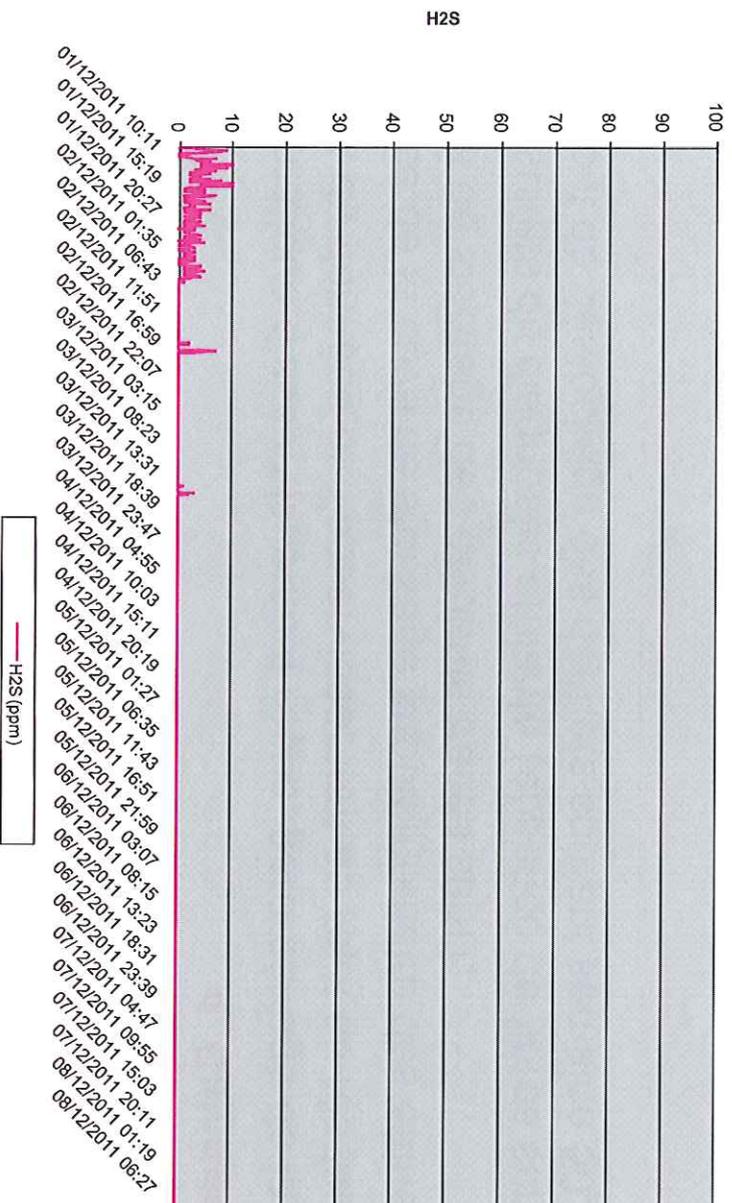
3. Suivi du H2S dans les réseaux Données relevées par l'ADEME



3. Suivi du H2S dans les réseaux – Résultats des divers capteurs

La Mairie a transmis ses relevés de teneurs,
ci-dessous le point le plus proche du rejet (regard borgne)

LIMEL 1 du 01/12 au 08/12/2011



Décembre 2011 :

4. Calendrier d'action

- Sonde automatique d'asservissement reçue, paramétrage de la centrale d'acquisition de données et d'asservissement au rejet au réseau en cours;
- Mise en place de la cuve de stockage supplémentaire des effluents bruts, sem51, cuve de stockage des effluents traités sem1;
- Premiers résultats du diagnostic amiante (absence de fibres sur 48 mailles), début de déstockage des déchets courant semaine 50.

Janvier 2011 :

- Mise en place de la sonde d'alerte automatique H2S dans le regard de rejet, avec alerte vigilance dès une teneur 50 ppmV dans le regard et alarme d'intervention immédiate à 100 ppmV => arrêt du rejet,
- Cuve de stockage des effluents traités sem1,
- Gestion des opérations de déstockage :
- mise en place d'une procédure d'alerte (balises de mesures) pour les opérateurs du site, conjointement avec les services de la BSPP,
- dispositif d'information des riverains en cas de confirmation de teneurs à l'entrée du quartier des riverains .