

MESURE D'HYDROGENE SULFURE DANS L'AIR

Site de traitement de déchets de Launay-Lantic (22)

Suivi lors de la saison de traitement des algues 2022

Rédigé le 14/12/2022

Pourquoi cette surveillance ?

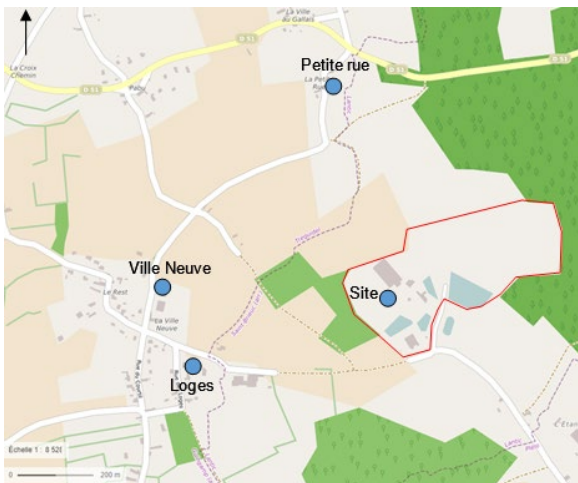
Pour la 3^{ème} année consécutive, un **dispositif de surveillance spécifique de la qualité de l'air** a été mis en œuvre sur le site de traitement et aux alentours.

Les concentrations en hydrogène sulfuré (H₂S) ont été mesurées **en continu du 05/04 au 13/10/22**, couvrant la totalité de la période de traitement des algues.

Le dispositif de surveillance comprend :

- **Sur site** : une station de mesure de l'hydrogène sulfuré et des conditions météorologiques ;
- **Aux alentours** : trois capteurs de mesure de l'hydrogène sulfuré mis en place chez les riverains, dans un rayon de 500 mètres environ.

Quel dispositif a été mis en place ?



Localisation des points de mesure

Des mesures sur le site de Lantic :

Sur site, une cabine est équipée d'un **analyseur automatique d'H₂S** et d'une station météorologique. Il s'agit d'un dispositif pérenne. La cabine fixe sera rééquipée chaque année, avant le lancement de la saison de traitement des algues.

Quels changements pour la saison 2022 ?

Pour se mettre en cohérence avec l'avis du HCSP du 10 décembre 2021 relatif à la surveillance du H₂S en Bretagne, les concentrations sont dorénavant exprimées en ppm :

$$1 \text{ ppm} = 1420 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Quelles sont les valeurs de référence ?

Non réglementé dans l'air ambiant, l'H₂S dispose de **valeurs guides** définies par l'OMS (2000) :

- **sanitaire** : 0.106 ppm sur 24h
- nuisances olfactives : 0.005 ppm sur 1/2 h

Les techniques de mesure de l'H₂S :

Comme en 2020 et en 2021, des mesures en continu ont été réalisées sur le site et aux alentours, permettant de suivre la dispersion des émissions chez les riverains.

Ces mesures hors site ont été réalisées via des **capteurs autonomes**.



Bien que leur limite de détection (0.02 ppm) soit supérieure à celle de l'analyseur automatique installé sur le site, ils permettent de suivre l'évolution temporelle des niveaux et leur comparaison aux valeurs de référence.

Ces mêmes capteurs sont également utilisés sur plusieurs points du littoral de la baie de Saint-Brieuc pour suivre les nuisances liées aux échouages d'algues.

Des mesures dans les environs du site :

Trois **capteurs autonomes de mesure d'H₂S** ont été installés dans le voisinage du site (situés entre 500 et 600 mètres du site) : rue des Loges, la Ville Neuve et Petite Rue.

Ces emplacements ont été retenus en concertation avec les représentants des riverains.

Quels sont les résultats ?

1 Hors site – comparaison au seuil sanitaire

	<u>Pt Loges</u>	<u>Pt Ville Neuve</u>	<u>Pt Petite Rue</u>
Maxima journaliers :	0.007 ppm	0.005 ppm	0.006 ppm

0.106 ppm

Valeur guide sanitaire fixée sur une journée pour l'exposition de la population (OMS)

Les moyennes journalières maximales observées dans les environs du site sont bien inférieures à la valeur guide sanitaire de l'OMS.

2 Hors site – comparaison au seuil de nuisance olfactive

Comme en 2021, les concentrations relevées cette saison sont restées principalement inférieures à la limite de détection des appareils (0.02 ppm). Dans cette faible gamme de concentration, les incertitudes sur la mesure sont importantes.

Ainsi il n'a pas été jugé pertinent d'étudier les gênes liées aux odeurs cette année car la valeur seuil de nuisance olfactive (0.005 ppm) se situe en dessous de la limite de détection des capteurs.

3 Sur le site de traitement

La concentration moyenne relevée sur le site en 2022 a été inférieure à celle de l'année 2021, ce qui peut s'expliquer par la quantité d'algues réceptionnées, deux fois moins importantes que celle de l'année précédente. Plusieurs pics de concentration horaire ont été relevés, principalement sur la période de juin, où les arrivages d'algues ont été les plus importants. En 2022, les vents en provenance du Nord/Nord-Est ont contribué à exposer préférentiellement le point de mesure sur le site.



Station pérenne sur le site de traitement

Perspectives :

Pour la troisième année consécutive, le dispositif mis en place a permis d'assurer la surveillance des émissions d'hydrogène sulfuré sur le site de traitement et ses alentours.

En réponse à l'engagement pris par l'exploitant en 2019, ces mesures seront renouvelées en 2023 selon le même protocole avec quelques ajustements possibles pour fiabiliser le dispositif de surveillance.

Pour en savoir plus

AIR BREIZH

3 rue du Bosphore – Tour ALMA

8^{ème} étage

35200 Rennes

Tél. 02 23 20 90 90

www.airbreizh.asso.fr

Contact :

Gaël Lefeuvre (Directeur)