

MESURES D'HYDROGENE SULFURE DANS L'AIR

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

Synthèse de la campagne de mesures 2019

Rédigé le 03/04/20

Pourquoi cette étude ?

Début juillet 2019, les riverains du site de traitement de déchets se sont plaints d'odeurs récurrentes.

L'exploitant a jugé que les problèmes d'odeurs pouvaient être liés à la qualité des algues vertes réceptionnées sur le site à la même période, du fait de leur décomposition déjà amorcée à réception.

Dans ce contexte, le syndicat de traitement de déchets Kerval a demandé à Air Breizh de réaliser des mesures de qualité de l'air dans l'urgence à la fois sur le site et dans ses environs.

L'hydrogène sulfuré a été mesuré du 18 juillet au 19 septembre 2019.

Les relevés d'activités du site montrent que durant cette période, les arrivages d'algues ont été moins importants qu'en juin. Des concentrations plus élevées auraient sans doute pu être mesurées en début de saison.

Qu'est-ce que l'hydrogène sulfuré ?

Il est reconnu comme le meilleur **traceur** pour suivre les nuisances liées à la **décomposition des algues**.

Il se caractérise par une odeur d'œufs pourris. Les seuils olfactifs pour ce composé présentent une forte variabilité.

Deux valeurs guides ont été définies par l'OMS :

- sanitaire : $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24h
- nuisances olfactives : $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1/2h

Quels sont les résultats ?

$21 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Moyenne journalière max
relevée **sur le site**

$6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Moyenne journalière max
relevée **dans les environs du site**

$150 \mu\text{g}/\text{m}^3$

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

Les mesures sur le site :

Sur site, les relevés horaires d'hydrogène sulfuré ont révélé des pics récurrents de l'ordre de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur une heure avec des maximums atteignant près de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Les moyennes journalières sont restées inférieures à la valeur guide sanitaire recommandée par l'OMS.

Les mesures dans les environs du site :

Six séries de prélèvements sur des durées comprises entre 1 journée et 1 semaine ont été réalisées.

Les prélèvements réalisés sur une journée ont présenté des résultats inférieurs à $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (limite de quantification) et sont donc bien inférieurs à la valeur guide sanitaire de l'OMS.

Que nous enseigne cette étude ?

1 Hors site : aucun risque SANITAIRE pendant la campagne

La valeur guide sanitaire de $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ n'a pas été dépassée pendant la campagne. Au vu des concentrations mesurées (max $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$), un dépassement de ce seuil hors site est peu probable même lors de conditions plus défavorables (début de saison notamment).

2 Hors site : NUISANCES OLFACTIVES vraisemblables

Même si le dispositif déployé en urgence n'a pas permis de caractériser les nuisances olfactives hors site, **il est fort possible que la valeur guide de $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 30 minutes ait été dépassée** dans certaines conditions.

3 Des concentrations en hydrogène sulfuré plus élevées par vents de Nord-Est

Sur le site, la corrélation des données de mesures automatiques avec les directions de vents a permis de préciser les conditions d'exposition les plus défavorables ainsi que les sources d'émissions possibles. Lors de la campagne, les concentrations les plus élevées ont été mesurées lorsque le capteur était sous influence de vents en provenance du Nord-Est, exposant également les habitants du lieu-dit le Rest.



Analyseur automatique d'hydrogène sulfuré mis en place sur le site

Perspectives :

Pour 2020, la mise en place d'un dispositif de surveillance en continu de l'hydrogène sulfuré sur le site et dans ses environs a été recommandé.

Il a également été préconisé d'installer les appareils avant le début de la période de traitement des algues de manière à quantifier l'exposition de la population dans les conditions les plus pénalisantes.

Ces mesures permettraient de vérifier le respect du seuil sanitaire et de quantifier les nuisances olfactives pour les riverains sur toute une saison.

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)