



## Stations d'épuration: sur les traces du gaz hilarant, néfaste pour le climat

11 avril 2023 | Claudia Carle

Catégories: Eaux usées | Polluants

**Le gaz hilarant est un gaz à effet de serre majeur et contribue également à la destruction de la couche d'ozone. Il est notamment libéré dans les stations d'épuration. Une étude se penche désormais le rôle que joue dans ce contexte le traitement des eaux putrides, qui est va être amené à augmenter au cours des prochaines années.**

Le gaz hilarant est le troisième principal gaz à effet de serre après le dioxyde de carbone et le méthane. Actuellement, il s'agit aussi du premier destructeur de la couche d'ozone. Pendant longtemps, le rôle des stations d'épuration dans les émissions de gaz hilarant a été fortement sous-estimé. Des chercheuses et chercheurs de l'Eawag ont récemment pu montrer que près d'un cinquième des émissions de gaz hilarant en Suisse provient des stations d'épuration. Celui-ci peut être libéré lors de l'étape de traitement biologique, du traitement des eaux putrides ou encore de l'incinération des boues d'épuration.

### **Le traitement des eaux putrides améliore l'élimination de l'azote**

Une équipe de spécialistes de l'Office des déchets, de l'eau, de l'énergie et de l'air (AWEL) du canton de Zurich, en collaboration avec Adriano Joss, responsable de groupe du département Technologie des procédés à l'Institut de recherche sur l'eau Eawag, a observé de plus près les émissions qu'entraîne le traitement des eaux putrides. Celui-ci, qui fait appel au procédé Anammox, a été introduit ces dernières années dans plusieurs stations d'épuration suisses pour optimiser l'élimination de l'azote dans les eaux usées et ainsi réduire la pollution des cours d'eau. Lors du procédé Anammox, l'ammonium est transformé avec le nitrite en azote élémentaire, qui est ensuite sans problème libéré dans l'air. Selon la station d'épuration, le processus a lieu dans un seul réacteur





die hauptsächlich mit dem ein- oder zweistufigen anaeroben Ammonium-Oxidation-Verfahren (Anammox) durchgeführt wird, eine mögliche Quelle für Lachgas. Messungen zeigen, dass die Lachgasemissionen im klimarelevanten Bereich liegen und Reduktionsmassnahmen zu empfehlen sind.' (506 chars) serialnumber => protected'2235-5197' (9 chars) doi => protected" (0 chars) uid => protected30156 (integer) \_localizedUid => protected30156 (integer)modified \_languageUid => protectedNULL \_versionedUid => protected30156 (integer)modified pid => protected124 (integer)  
Dieziger, C.; Freimann, R.; Durisch-Kaiser, E.; Joss, A. (2023) Lachgasemissionen aus Faulwasserbehandlung. Beprobung und Einordnung 12 Schweizer Anlagen, *Aqua & Gas*, 103(3), 50-54, [Institutional Repository](#)

## Financement / Coopération

Eawag AWEL Infraconcept

## Contact



**Adriano Joss**

Tel. +41 58 765 5408

[adriano.joss@eawag.ch](mailto:adriano.joss@eawag.ch)



**Claudia Carle**

Rédactrice scientifique

Tel. +41 58 765 5946

[claudia.carle@eawag.ch](mailto:claudia.carle@eawag.ch)

## Contact externe

**Remo Freimann**

AWEL

[remo.freimann@bd.zh.ch](mailto:remo.freimann@bd.zh.ch)

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/stations-depuration-sur-les-traces-du-gaz-hilarant-nefaste-pour-le-climat>