IBA étudie une solution novatrice pour la destruction des PFAS

IBA pense que ses Rhodotrons, des accélérateurs de particules très puissants utilisés pour la stérilisation d'équipements médicaux, pourraient détruire les PFAS. ©Christophe Delarsille

OLIVIER GOSSET
16 novembre 2023 17:42

La société wallonne étudie la possibilité de traiter les charbons actifs contaminés aux PFAS avec un accélérateur de particules. Une solution qui pourrait remplacer l'incinération.

Voilà une nouvelle qui tombe plutôt bien, en pleine controverse sur la pollution aux **produits chimiques perfluorés (PFAS)** de l'eau potable dans plusieurs communes wallonnes: IBA, le leader mondial des accélérateurs de particules, a indiqué ce jeudi,

à l'occasion de la publication de ses **résultats trimestriels**, qu'il travaillait, avec succès jusqu'ici, sur de nouvelles solutions environnementales pour la destruction des déchets contaminés par les PFAS.

Ces développements, que la société de Louvain-La-Neuve mène depuis deux ans, pourraient remplacer avantageusement l'incinération à haute température des déchets à forte concentration en PFAS, procédé énergivore qui **génère de grandes quantités de dioxyde de carbone (CO_2).**

> **"Nous sommes à quelques jours d'un test qui pourrait démontrer physiquement que l'exposition de PFAS à des électrons permettrait de les détruire."**
>
> **OLIVIER LEGRAIN**
> CEO D'IBA

LIRE AUSSI
IBA signe le premier contrat de modernisation intégrale de son histoire

Une nouvelle application pour le Rhodotron

"Le problème des PFAS commence à émerger un peu partout dans le monde et notamment ici en Wallonie**. Cela fait à peu près deux ans qu'IBA, à travers notamment des contacts que nous avons eus avec le monde académique, est en train d'évaluer si l'utilisation d'un faisceau d'électrons** peut contribuer à l'élimination des PFAS créés par l'industrie", explique Olivier Legrain, le CEO de l'entreprise wallonne.

"On a pas mal avancé sur l'aspect théorique des choses et nous sommes à quelques jours d'un test qui pourrait démontrer physiquement que l'exposition de PFAS à des électrons permettrait effectivement de les détruire. **Ce qui constituerait dès lors une nouvelle application** d'un accélérateur de particules qui s'appelle le Rhodotron et qui est aujourd'hui utilisé dans la stérilisation des équipements médicaux", souligne le CEO.

Cet accélérateur de particules, qui est l'un des différents produits d'IBA, a plusieurs avantages, notamment **le fait qu'il est extrêmement puissant et pourrait donc traiter de larges volumes de charbon actifs utilisés dans les filtres** et les absorbeurs qui empêchent les rejets dans l'environnement ou permettent d'éliminer les PFAS présents dans l'eau potable et les nappes phréatiques.

LIRE AUSSI
Les PFAS, on s'en inquiète? 10 questions pour comprendre

> **"Nos premières estimations ont montré que nos instruments actuels, à savoir nos accélérateurs d'électrons, peuvent convenir. On ne doit pas réinventer d'outils."**
>
> **STÉPHANE LUCAS**
> CHIEF RESEARCH OFFICER D'IBA

Un modèle mathématique

"Nous pensons que nous avons une technologie qui pourrait être très utile pour l'environnement, **car la seule méthode qui existe pour l'instant sur le marché pour l'élimination des charbons actifs est l'incinération**" souligne de son côté Stéphane Lucas, qui dirige la recherche (CRO) chez IBA. "Notre procédé serait tout aussi efficace et ne rejetterait pas de CO_2. C'est ce que dit la littérature. Nous avons déjà établi un modèle mathématique de simulation de prédiction des rendements", poursuit Stéphane Lucas.

Selon lui, il y a une **certaine analogie entre détruire une tumeur cancéreuse à l'aide d'un faisceau de particules – la grande spécialité d'IBA – et détruire de l'eau chargée en molécules organiques comme des PFAS**. "La physico-chimie sous-jacente n'est pas très éloignée", poursuit-il. "Nous sommes partis de quelque chose qui est notre cœur de métier et on l'a appliqué dans un autre domaine, tout en l'améliorant. Nos premières estimations ont montré que nos outils actuels, à savoir nos accélérateurs d'électrons, peuvent convenir. **On ne doit pas réinventer d'outils. Par contre, on ne connait pas la recette,** c'est-à-dire qu'on ne sait pas encore dans quelles conditions on doit irradier".

LIRE AUSSI
Sur la voie de la rentabilité, IBA se penche sur les PFAS

Les premiers tests pour vérifier la validité des tests prédictifs seront menés la semaine prochaine. Les résultats seront publiés en 2024. IBA estime que ses Rhodotrons, qui sont les machines les plus puissantes sur le marché, **auraient un rendement suffisant pour satisfaire la demande et traiter des dizaines de milliers de tonnes de charbon actif.**

La société indique par ailleurs qu'elle a déjà été sollicitée au début de ses recherches par un centre universitaire américain, qui envisageait lui aussi d'utiliser la technologie d'IBA pour adresser cette problématique des PFAS. **Olivier Legrain pense qu'un démonstrateur**

industriel pourrait voir le jour d'ici 3 à 5 ans et que le projet pourrait être mené soit en solo par l'entreprise, soit en partenariat avec des grands opérateurs industriels ou des pouvoirs publics.

LE BRIEF ABONNEZ-VOUS •••

IBA | Scission de Solvay | Glyphosate Plus ▾

00:00 -12:41

Dossier | Pollution au PFAS

Tout savoir sur la contamination des eaux au PFAS en région wallonne: les causes de la pollution, les acteurs du dossier et les dernières infos.

👉 Notre dossier spécial consacré à la pollution au PFAS.

Source: L'Echo

Les plus lus

1 Sam Altman revient à la tête d'OpenAI

2 Frank Vandenbroucke exige que chaque travailleur en invalidité soit vu par sa mutuelle

3 Le CEO de Binance accepte de plaider coupable dans un accord à 4,3 milliards de dollars

4 La majorité sous tension avant le départ de De Croo pour Tel Aviv

5 Au pied du mur, Sortlist s'est réinventé pour atteindre la rentabilité