

Vers la dépollution lumineuse de l'eau

Par *mogirard*

Créé le 29/05/2018 - 14:27

Vers la dépollution lumineuse de l'eau

Mardi, 29/05/2018 - 13:27 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

1 avis :



[zoom](#)

Des chimistes de l'Université Martin Luther Halle Wittenberg ont mis au point un procédé permettant de désintégrer des polluants persistants grâce à une LED verte, un catalyseur et de la vitamine C. Ces travaux proposent une méthode peu coûteuse et facile, alternative aux systèmes laser complexes actuellement requis pour ce genre de tâche. En photochimie, on utilise la lumière pour initier des réactions dans des molécules. Parmi les pistes intéressantes repérées actuellement, les chercheurs explorent la libération d'électrons hydratés.

L'avantage de ces électrons c'est qu'ils sont extrêmement réactifs et qu'ils disparaissent très vite après leur création, ne laissant ainsi aucun résidu toxique. En outre, ils possèdent un fort pouvoir réducteur et peuvent ainsi réagir avec des molécules très stables pour les détruire ou les fractionner.

Le procédé mis au point par l'équipe allemande consiste simplement en une diode émettant de la lumière verte, des traces d'un complexe métallique agissant comme un catalyseur et de la vitamine C. La méthode a été testée avec succès sur de l'acide chloroacétique, une substance extrêmement toxique, stable et persistante, employé couramment dans l'industrie des herbicides, des plastiques ou des médicaments.

Les électrons hydratés générés lors des expériences ont fractionné l'acide chloroacétique en deux

composés non toxiques. D'après les chercheurs, cette méthode peut être appliquée avec succès sur l'ensemble des chlorures et des fluorures et l'approche devrait aussi intéresser nombre d'autres réactions photochimiques qu'il est encore aujourd'hui difficile d'initier sans des approches complexes, coûteuses et lourdes à mettre en place via des systèmes de lasers pulsés à haute puissance. Or les chimistes ont montré dans leur étude que leur méthode produisait autant d'électrons hydratés que ce type de système de lasers à haute puissance.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Wiley](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 595
- **Publié dans :** [Chimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Chimie eau électrons LED lumière pollution vitamine](#)

URL source: <https://www.rtfash.fr/vers-depollution-lumineuse-l-eau/article>