



350 années de phosphore

8 juillet 2019 | Andri Bryner

Catégories: Eaux usées | Biodiversité | Écosystèmes | Polluants | Eau et développement | Société | Changement climatique & Énergie | Organisation et personnel

Sans phosphore, il n'y aurait pas de vie, mais les réserves de phosphore exploitables sont limitées. L'élément a été décrit pour la première fois il y a 350 ans. Cette semaine, 200 expertes et experts ou plus se sont réunis à Zurich pour discuter de l'avenir du phosphore.

À l'échelle mondiale, la demande de denrées alimentaires ne cesse d'augmenter, tout comme la part des produits d'origine animale. L'agriculture et l'élevage demandent plus de phosphore, car sans ce dernier aucune cellule, aucune plante ni aucun animal ne peut fonctionner. Or, les minéraux exploitables contenant du phosphore sont inégalement répartis : le Maroc et le Sahara occidental, la Chine ainsi que l'Afrique du Sud et la Jordanie détiennent environ 80 % de toutes les réserves de phosphore du monde. L'Europe est dépendante à 90 % d'importations en provenance de ces pays.

En même temps, de grandes quantités de phosphore se perdent dans le monde en raison de l'inefficacité de son exploitation et du non-recyclage des déchets et eaux usées. Involontairement, cet élément fertilise les fleuves et les lacs, bien souvent à un tel point que la biodiversité et les écosystèmes fonctionnels sont menacés.

À la recherche de la pierre philosophale

On attribue la découverte du phosphore à l'alchimiste allemand Hennig Brand. Il y a 350 ans, en 1669, il fit chauffer de l'urine et trouva, non pas la pierre philosophale si convoitée, mais une substance blanchâtre qui brillait dans le noir. Le phosphore (en latin phosphorus) – dont le nom est dérivé du grec phosphoros qui signifie « porteur de lumière » – est le premier élément dans l'histoire de la chimie, dont le découvreur est nommément connu.

Environ un siècle plus tard, le métallurgiste Sidney Thomas découvrit par hasard à Londres que les scories provenant de sa fabrication d'acier stimulaient la croissance des plantes. Le premier engrais phosphaté était inventé. En hommage au découvreur, il continue de s'appeler de nos jours « scories Thomas ». Depuis lors, le phosphore est un engrais incontournable. Quelque 160 millions de tonnes de phosphates sont exploitées chaque année. La question de savoir combien de temps les réserves dureront est controversée. En tout cas, l'extraction devient de plus en plus complexe et onéreuse, car le degré de pureté des gisements baisse.

200 expertes et experts du monde entier

C'est sous le titre provocateur « putting phosphorus first » (Priorité au phosphore) que plus de 200 professionnels, essentiellement des chercheuses et chercheurs, discutent cette semaine de la manière dont notre société pourrait gérer à l'avenir les réserves de phosphore dans le cadre du développement durable, devrait aborder les problèmes liés au phosphore et enfin cerner où il y a encore des lacunes de connaissances. À Zurich, le congrès est organisé en commun par l'EPF Zurich, l'EPF Lausanne et l'Institut de la recherche sur l'eau Eawag.

[Le programme complet](#) (versions allemande et anglaise)

Les journalistes peuvent assister gratuitement à différentes conférences ou participer aux excursions. Nous vous recommandons notamment la matinée du vendredi 12 juillet avec entre autres la conférence d'ouverture de Christophe Lasseur, responsable dans l'Agence spatiale européenne (ASE) du bouclage des cycles de matières. Nous nous ferons un plaisir de vous mettre en relation avec des interlocuteurs/trices sur place.

Contact : service médias de l'Eawag, Andri Bryner, 058 765 51 04; andri.bryner@eawag.ch



*Sans phosphore, pas de croissance.
(Photo : Agroscope, Gabriela Brändle, Urs Zihlmann ; LANAT Andreas Chervet)*



Une grande quantité de phosphore se perd via les déchets et les eaux usées. Même s'il est

*éliminé – comme ici à la STEP du lac de Thoune – pour protéger les eaux, il n'est pas encore certain que le recyclage permette de boucler des cycles de matières régionaux.
(Photo : OED Berne)*

Financement / Coopérations

Le congrès international IWP9 est soutenu par les offices fédéraux de l'environnement et de l'agriculture, le Fonds national suisse, le World Food System (EPFZ), l'Eawag, l'EPFL, l'EPF Zurich, la Société suisse de pédologie (SSP) ainsi que par plusieurs entreprises.

Links

International Phosphorus Workshop 9

Contact



Christian Stamm

Directeur adjoint

Tel. +41 58 765 5565

christian.stamm@eawag.ch



Kai Udert

Tel. +41 58 765 5360

kai.udert@eawag.ch



Andri Bryner

Responsable médias

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/350-annees-de-phosphore>