

LE TEMPS

cleantech Mardi 1 mai 2012

Du sel et du fer pour dépolluer les cours d'eau

Par

La start-up valaisanne NV Terra finalise sa machine destinée aux pays émergents et aux hameaux décentralisés

Dans la zone industrielle de Monthey, la société Bühler Electricité innove. Ce spécialiste du raccordement électrique et de l'ingénierie industrielle, qui travaille pour des groupes tels Syngenta, BASF, Nestlé, Sécheron, Alcan Aluminium, Tamoil ou des manufactures horlogères, a fondé la start-up NV Terra. Elle vise un créneau bien différent de celui des installations électriques: le traitement de l'eau.

Jean-Marc Rogivue, cofondateur de Bühler Electricité – une PME de 64 employés – a créé, avec l'électrochimiste Jean-Marie Fresnel et des amis, NV Terra il y a trois ans. «Nous avons investi beaucoup d'énergie pour concevoir une machine capable de dépolluer les cours d'eau», explique Jean-Marc Rogivue. L'innovation de cette machine réside dans le fait qu'elle n'utilise aucun produit chimique. «Avec 32 grammes de sel, 3 grammes de fer et de l'électricité, nous pouvons dépolluer n'importe quelle eau de surface», affirme-t-il. Grâce à un procédé électrochimique, le sel et le fer fabriquent un désinfectant (hypochlorite de sodium) et du coagulant pour débarrasser l'eau des phosphates, nitrates et autres métaux lourds avant les étapes de filtration.

«Le produit parvient à précipiter complètement l'arsenic contenu dans un échantillon aqueux, précise Jean-Marc Rogivue, qui a fait analyser ce coagulant par l'Ecole d'ingénieurs de Sion. Cette technologie offre une alternative aux substances agressives comme le FeCL3 utilisé dans les STEP. Il permet d'optimiser le prétraitement de l'eau. La plupart des filtres bloquent les polluants mais saturent rapidement.»

Destinée dans un premier temps à des villages de pays émergents qui ne sont pas raccordés aux usines urbaines de dépollution d'eau, la machine de NV Terra vise désormais également des hameaux décentralisés en Europe. «Nous attendons l'agrément des autorités sanitaires avant de commercialiser notre appareil sur le marché européen», précise le directeur de Bühler Electricité. Des brevets ont été déposés et des prototypes ont été testés en France, en Suisse et en Grèce. «Le système va partir au mois de mai en Afrique du Sud pour un projet pilote», précise Jean-Marc Rogivue. La machine avait déjà suscité l'intérêt d'une délégation de Côte d'Ivoire. Toutefois, face à la crise ivoirienne et la difficulté à réunir les financements, elles n'ont toujours pas pu être installées.

L'objectif est de produire 30 litres d'eau potable par jour et par personne dans des communautés de 1000 à 10000 habitants. «Le prix de la production – hors investissement – est bas. La dépense est de l'ordre de 0,37 à 0,53 euro par mètre cube d'eau produite. La faible quantité d'énergie requise peut d'ailleurs être générée sur place par des panneaux solaires», souligne Jean-Marc Rogivue. Les machines sont équipées d'un système de télé-contrôle qui permet de les surveiller à distance via Internet. «Un soutien aux techniciens et aux utilisateurs locaux peut également être délivré», précise-

t-il.

NV Terra a engagé un ingénieur et travaille avec l'Office fédéral de l'environnement. L'idée: produire et commercialiser un coagulant - dénommé Ferilec - qui pourrait remplacer dans certaines applications le FeCL3. Détenue par Bühler Electricité, la société NV Terra cherchera, à terme, un partenaire proche des grands groupes européens de l'eau, comme les Français Veolia, Vinci ou Suez.

LE TEMPS © 2012 Le Temps SA