

les affaires

Apateq : Un traitement de l'eau sans produits chimiques pour les résidus pétroliers

Par

Publié à 00:01



SOMMAIRE DU DOSSIER

Par Cordelia Chaton, Lëtzebuenger Journal (Luxembourg)

TRAITEMENT DE L'EAU – Le Luxembourg n'est pas encore connu pour sa variété d'entreprises « cleantech », mais Apateq pourrait changer la donne. « Une histoire sexy », c'est ainsi que le premier ministre Xavier Bettel qualifia la *start-up* qui offre une variété de solutions pour le traitement des eaux usées. Les produits sur mesure « OilPaq » pour le traitement de l'eau utilisée dans la production du pétrole et du gaz constituent la gamme principale. « En ce moment, elle est en tournée aux États-Unis », souligne fièrement Bogdan Serban, le président et chef de la direction de l'entreprise.

Les unités de traitement prêtes à l'utilisation nécessitent trois conteneurs tout au plus, selon leur capacité et les options retenues. Leur public cible : les opérateurs des quelque 800 000 puits de pétrole en service aux États-Unis.

Certains d'entre eux souhaitent tester OilPaq sur leurs sites pendant plusieurs semaines avant de passer une commande ferme. Il faut savoir que pour chaque baril de pétrole extrait, cinq barils d'eau sont requis. Dans un pays qui produit ainsi 22 milliards de barils d'eau, une solution comme OilPaq est dès lors très pratique.

« L'avantage de notre système, c'est le traitement sur place sans agents chimiques. En plus, la solution est meilleur marché que celle des concurrents en raison de sa longévité et de l'efficacité accrue des membranes que nous utilisons », explique M. Serban.

Ces membranes, qui affichent un diamètre de pores de seulement 40 nanomètres se trouvent au cœur du système. « Nos membranes perdurent plusieurs années alors que des concurrents proposent seulement des solutions qui tiennent quelques semaines si aucun agent chimique n'est utilisé. »

Selon Bogdan Serban, les concurrents offrent des méthodes de remplacement au coût de 3 à 30 dollars par baril. « Notre solution coûte de 50 cents à un dollar », souligne l'entrepreneur. Par ailleurs, les membranes Apateq retiennent aussi des bactéries et des virus – sans parler de particules minérales.

« Par ailleurs, nous sommes la seule entreprise qui récupère près de 99 % du pétrole dans l'eau, la rendant ainsi entièrement réutilisable », souligne encore Serban Bogdan. « Contrairement à des solutions ordinaires, nous n'utilisons pas d'agents chimiques dans le processus de traitement d'eaux usées ». Toutes les unités de traitement comprennent des modules redondants au cas où l'installation rencontre un problème. Sans surprise, l'entreprise fondée en 2013 a déjà vendu sept installations à échelle industrielle.

Un intérêt de l'industrie de la fracturation hydraulique

L'industrie du fracturation hydraulique est intéressée, alors que les installations d'Apateq permettent de recycler l'eau utilisée pour l'extraction des gaz de schiste, ce qui réduit le besoin en eau fraîche et les trajets pour la transporter.

Mais l'entreprise a aussi vendu son système à une société italienne active dans la production alimentaire. L'un des plus importants producteurs de pommes dans le Tyrol du Sud a ainsi pu réduire sa consommation d'eau de 70 à 25 m³ par heure.

Parmi d'autres clients potentiels figurent les développeurs de projets immobiliers dans des zones reculées. « Aux États-Unis, des habitations dans de telles régions ne sont souvent pas connectées au système public de collecte des eaux usées. Des développeurs se renseignent souvent sur nos solutions parce qu'elles sont plus rentables pour 150 nouvelles habitations que la construction d'une connexion au système public de collecte des eaux usées ».

C'est ce que Bogdan Serban a appris lors de sa dernière visite aux États-Unis. Son offre pour le traitement des eaux de suintement dans des dépôts est également appréciée.

Un potentiel portuaire

Des clients potentiels pourraient aussi se trouver parmi les ports et les armateurs qu'une directive datant de janvier oblige à utiliser des séparateurs de gaz d'échappement à bord. Apateq a mis au point un système compact pour grands vaisseaux qui permet de traiter de l'eau contaminée par les gaz d'échappement avec la technologie « scrubber » en circuit ouvert ou fermé. Après traitement, l'eau est déversée directement dans l'océan.

Dans les ports, de telles installations peuvent traiter jusqu'à 500 m³ d'eau par jour. Toutes les installations sont conformes à des standards internationaux de purification des eaux.

Avec plusieurs brevets à son actif et l'injection de nouveaux capitaux, Apateq se sent bien positionnée pour l'avenir. « Depuis sa fondation, notre entreprise bénéficie d'un important appui de la part du ministère de l'Économie, de Luxinnovation et de l'institut de recherche LIST », souligne le président et chef de la direction.

En janvier, Apateq a pu bénéficier d'un financement de 5,8 millions d'euros de la part d'un investisseur basé au Grand-Duché. Des décorations internationales comme le prix Red Herring Global 100 ou le prix Frost & Sullivan Best Practices encouragent la jeune entreprise de 14 salariés dans sa croissance. Entretemps, 15 distributeurs internationaux ont été choisis.

Depuis octobre, la solution « Made in Luxembourg » est testée aux États-Unis. La neutralité du petit Grand-Duché représente un réel avantage. Les premières unités OilPaq 2000 seront mises en œuvre dans l'Ohio, au Kansas, au Montana et dans d'autres États américains. Elles sont à même de traiter jusqu'à 2 000 barils d'eau par jours et donc quelque 14 m³ par heure et permettent ainsi la réutilisation de 95 % de l'eau utilisée pour lors du fractionnement hydraulique. Les installations tiennent dans trois conteneurs : un pour le prétraitement, un – le plus grand – pour l'ultrafiltration et un autre pour la station de contrôle et le stockage de pièces. Quatre clients ont déjà signé pour des phases test, dernière étape avant de passer une commande formelle.

Le premier ministre luxembourgeois considère Apateq comme un « ambassadeur » pour le « cleantech ». « Vous allez rester au Grand-Duché, n'est-ce pas ? », demande-t-il un brin anxieux. « Bien sûr », rassure Bogdan Serban, « mais nous ouvrirons des filiales. Nous voulons être la référence. »

SOMMAIRE DU DOSSIER