



Pouvez-vous vous présenter en quelques mots à nos lecteurs ?

Bogdan Serban : APATEQ est une startup luxembourgeoise fondée en 2013 par des vétérans de l'industrie en collaboration avec la société « Chaux de Contern ». Elle est spécialisée dans les solutions de traitement des eaux usées industrielles, des eaux usées ménagères, ainsi que dans la séparation du pétrole de l'eau. Toutes nos solutions sont exemptes d'éléments chimiques et se caractérisent par leur basse consommation d'énergie. Aujourd'hui, notre équipe est formée de 12 personnes qui, ensemble, réunissent plus de 100 ans d'expérience en industrie et plus de 50 ans d'expérience dans le traitement de l'eau.



APATEQ

Entretien avec Bogdan Serban

Quels produits commercialisez-vous ?

Bogdan Serban : Nous commercialisons des solutions compactes pour le traitement de l'eau industrielle, de l'eau ménagère, et des lixiviats. Tous nos produits ont une construction modulaire et tous les modules ont la taille maximale d'un conteneur, sont majoritairement faits en inox et contrôlables à distance. Cela les rend très facile à transporter, à utiliser et à entretenir. On peut brancher plusieurs modules en parallèle afin de s'adapter aux besoins spécifiques de chaque client ou, le cas échéant, on peut offrir des installations sur mesure tout en gardant une construction modulaire. Tous nos

produits sont conçus, assemblés et testés au Luxembourg.

Dans quels cas servent vos produits ?

Bogdan Serban : Nous traitons 2 types d'eau : l'eau industrielle et l'eau ménagère. Au niveau ménager, le modèle courant est d'acheminer les eaux usées vers une station centrale de traitement. Lorsque l'on construit un nouveau quartier, on a parfois besoin de traiter les eaux usées sur place le temps de réaliser les travaux de raccordement à la station centrale. C'est là que nous intervenons avec nos solutions compactes.



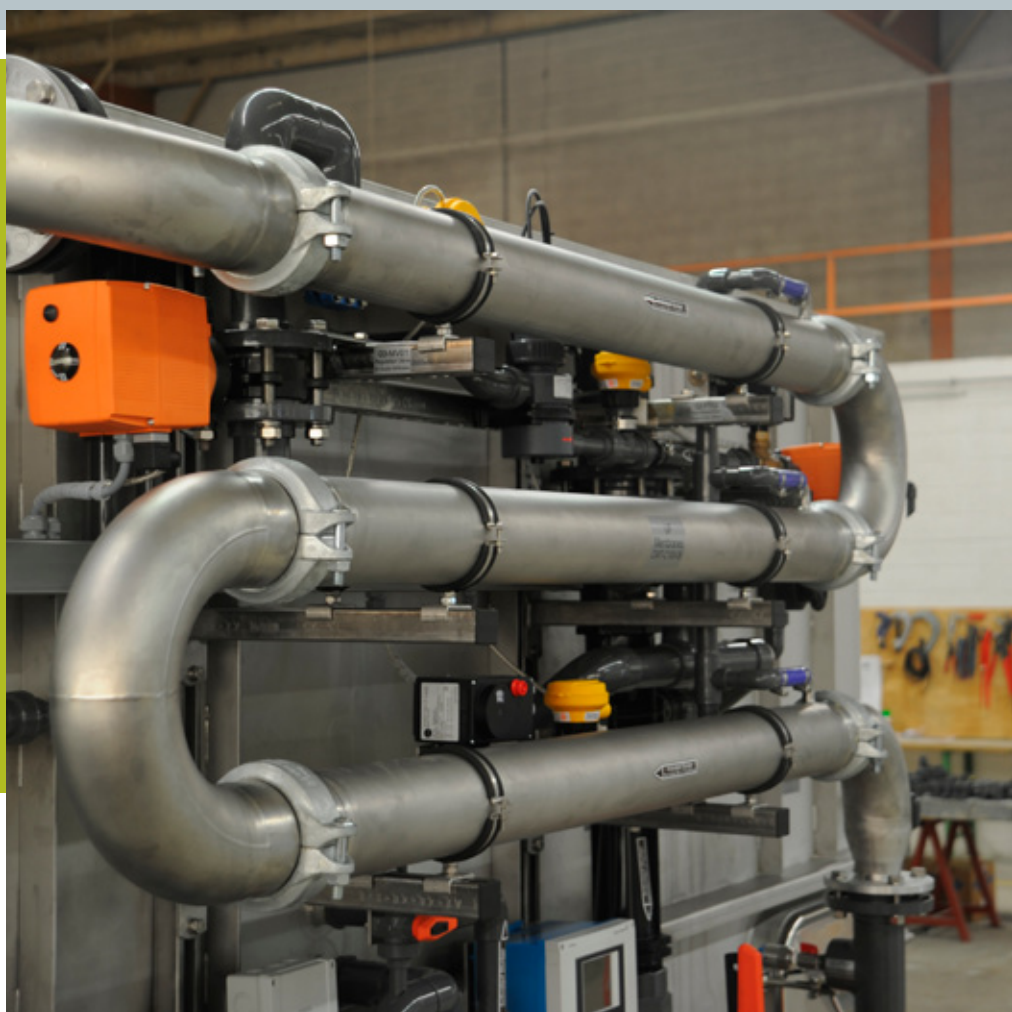
Un savoir-faire 100% « made in Luxembourg »

Nous offrons aussi des solutions aux communes dont la station d'épuration est arrivée à saturation.

Pour les industries, APATEQ propose des systèmes pour le traitement primaire d'eaux usées industrielles. « PrePaq » d'APATEQ sépare jusqu'à 99% des matières solides en suspension d'origines diverses, présents dans les eaux usées et ceci sans aucun recours à des additifs chimiques.

Vous nous parliez également des lixiviats, qu'est-ce ?

Bogdan Serban : Il s'agit des eaux usées présentes sur les décharges et dépôts d'ordures. Le lixiviat de décharges est constitué de fluides résultant de déchets organiques ou inorganiques ainsi que d'eau de pluie s'infiltrant dans les sites d'enfouissement. Le lixiviat est généralement très chargé en DCO, DBO, azote, pesticides et métaux lourds. Le traitement des lixiviats est un challenge inaliénable pour la protection des sols environnants, des eaux souterraines et des eaux de surface. Grâce à notre procédé d'ultrafiltration, l'eau traitée par nos modules est si pure qu'elle peut ensuite servir pour l'irrigation.



Cela dit, si nous avons fondé APATEQ, c'est surtout pour développer un système de séparation de pétrole de l'eau.

Quel est le marché pour un système de séparation du pétrole de l'eau ?

Bogdan Serban : Rien qu'aux Etats-Unis, il y a environ 680 000 puits actifs pour l'extraction de pétrole ou de gaz et 13 000 nouveaux puits s'ouvrent chaque année. En moyenne, 3 à 5 barils d'eau sont produits pour un baril de pétrole. L'eau d'extraction est de loin, le flux de déchet le plus important lié à la production de pétrole et de gaz.

Cette eau est très difficile à traiter. Elle contient des hydrocarbures dissous, des solides en suspension de très petite taille, divers sels, tels que sodium, potassium, chlorures, sulfates, etc. Selon la localisation, d'autres substances telles que des

métaux lourds, du mercure métallique ou des matières radioactives naturelles peuvent être présentes.

Différents essais ont été menés par de nombreuses entreprises pour traiter efficacement l'eau d'extraction (de production), avec plus ou moins de succès. Pour la plupart, elles ont de lourds besoins en énergie ou en produits chimiques, voire même les deux. La plupart n'utilisent pas de membranes car le pétrole a tendance à couvrir et obstruer les pores de la membrane. Même des membranes céramiques spécifiques se colmatent typiquement après seulement quelques jours d'opération. Et c'est ici que notre solution propriétaire excelle !

C'est-à-dire ?

Bogdan Serban : APATEQ fournira sous peu des systèmes de séparation pétrole-eau ou généralement parlant séparation hydrocarbures-eau,

utilisant des membranes qui ne se colmatent pas et durent plusieurs mois avant qu'un nettoyage ne soit nécessaire. Notre technologie utilise très peu de produits chimiques en comparaison des processus existants. Le pétrole peut être récupéré et par conséquent il peut être directement raffiné au lieu d'être brûlé, enfoui, ou éliminé. Quelle que soit la composition de l'eau ainsi produite, le résultat du traitement par la technologie d'APATEQ démontre qu'il y a moins d'1ppm d'hydrocarbures présentes dans l'eau traitée. Notre système « OilPaq » de séparation pétrole-eau est conçu pour traiter et réutiliser l'eau produite sur site résultant de l'extraction pétrolière sur terre ou en mer, avec un coefficient de 100% de récupération de pétrole. Les eaux effluentes de notre système sont immédiatement aptes à être réinjectées. Avec un traitement



complémentaire en aval, elles pourraient directement être rejetées, être utilisées pour l'irrigation ou réutilisées comme eaux de traitement.

« OilPaq » est entièrement automatisé et ne nécessite pas d'assistance à temps plein sur site. On peut facilement le contrôler à distance avec un ordinateur portable, une tablette, ou un smartphone muni d'une application donnant accès en temps réel à l'interface utilisateur sur le site.

« OilPaq » est également adapté au traitement des eaux provenant de marées noires, déversements accidentels de pétrole, assainissement, dépollution de sols contaminés par le pétrole et reflux suite à la fracturation hydraulique.

Quelques mots pour conclure ?

Bogdan Serban : Notre système « OilPaq » est en phase de test avec un très gros client européen et les premiers résultats sont très concluants. Il devrait être mis sur le marché au plus tard fin 2015.

APATEQ est une startup luxembourgeoise dont l'objectif est de protéger l'environnement, de croître et de créer de l'emploi. Nous avons toujours besoin de nouveaux talents. Nous rechercherons ainsi sous peu des assembleurs, des ingénieurs, des designers et des spécialistes du traitement de l'eau. ■



APATEQ – PWT S.A.
 2, Rue Kalchesbruck
 L-1852 Luxembourg
Tél. : 20 21 16 80 1
 Fax : 20 21 16 80 02
 Email : info@apateq.com
www.apateq.com