

Onis recycle les eaux de sa station de lavage Auto

Une solution pour recycler ses eaux de process, voilà ce que recherchait désespérément la société Onis. 2ô Innovation a répondu à cette demande bien spécifique, puisque le centre de lavage automobile a fait le choix d'une démarche 100 % écologique, au détriment de la rentabilité financière...

« Cela faisait cinq ans que je recherchais une solution efficace pour recycler les eaux de lavage du site que je dirige. J'ai étudié un certain nombre de procédés et notamment ceux par évaporation ou encore biologiques. Chacun présentait des limites soit économiques, soit technologiques », expose Michel Brondel, dirigeant de la société ONIS, un centre de lavage situé au Plessis Bouchard dans le Val-d'Oise.

Avec le Wô, solution mise au point par la société 2ô Innovation, Onis a vu sa patience récompensée. La station de lavage a été séduite par ce procédé permettant de récupérer 75 % de son eau de process, avec une qualité d'eau pure.

Très impliquée, Onis a rédigé un cahier des charges en insistant particulièrement sur le côté environnemental de la

solution. « Nous avons proposé un premier devis basé sur des périodes moyennes de consommation, soit un retour sur investissement de 4 ans et demi. Mais Onis est délibérément monté au-dessus de notre préconisation en termes de coûts en souhaitant dimensionner le module de traitement d'eau et les cuves par rapport aux périodes de pointe, soit un amortissement sur 7 ans », explique Cédric Fontaine, dirigeant de 2ô Innovation.

Par ailleurs, installé dans un espace ouvert au grand public, le Wô ne devait provoquer aucune nuisance sonore ou visuelle. L'ensemble, composé d'une citerne de 80 m³ cloisonnée en un compartiment de 40 m³ pour les eaux chargées et de deux compartiments de 20 m³ pour le local technique et le stockage des eaux traitées, a donc été enseveli hori-

zontalement. « La solution Wô que nous avons développée mesure 13 m de long et 3 m de diamètre ; mais, au final, on ne verra qu'une trappe de 2x1,5 m », détaille William Maufroy, second dirigeant de 2ô Innovation.

Grâce à l'installation du Wô, la société Onis a obtenu à l'occasion du salon Equip'Auto, le Trophée de l'Environnement décerné par le CNPA (Conseil national des professions de l'automobile).

Pourquoi recycler les eaux ?

De manière générale, « recycler l'eau est une véritable révolution », lance Cédric Fontaine, estimant qu'« en 2008, seulement 1 à 2 % des eaux usées sont recyclées ». Dans le cas présent, la consommation d'eau de la station de lavage dépasse les 4 800 m³ par an.

En recyclant ses eaux, non seulement Onis prend en compte le paramètre environnemental, et gagne en autonomie grâce à un fonctionnement en circuit fermé, mais l'entreprise réalise également des économies substantielles sur sa facture d'eau et réduit ses taxes d'assainissement. Quand aux 25 % d'eau perdue à chaque lavage, ils sont compensés par des apports en eau de pluie. Outre sa gratuité, souligne William Maufroy, « d'un point de vue

physico-chimique, l'eau de pluie se révèle douce et neutre, à l'inverse de l'eau du réseau qui est tout sauf neutre de part la présence de calcaire ou de javel ».

De plus, raconte Cédric Fontaine, « sur la région d'Evreux, j'ai rencontré une station de lavage qui a été menacée de fermeture par l'administration dans le cadre de l'arrêté sécheresse. Or fermer 2 ou 3 mois pour une station équivaut à mettre la clé sous la porte. Avec un système de recyclage, l'exploitant peut continuer à fonctionner sans aucun risque ».

Compétition entre techniques

La solution Wô repose sur un système physique, celui de l'ultrafiltration tangentielle à base de filtres en céramiques. Ces derniers permettent de supporter des conditions extrêmes d'utilisation. Comme le déclare Michel Brondel, il existe plusieurs solutions de recyclage des eaux, mais aucune ne donnait satisfaction jusqu'à présent pour son exploitation. Le Wô était en compétition avec trois autres techniques :

- Le procédé biologique : il consiste à cultiver des bactéries destinées à dégrader la pollution. Ce système ne fonctionne pas efficacement avec de petites dimensions (ici une



Le module d'ultra-filtration du Wô.



Crédit DR

station de lavage) ;
 - Le procédé physico-chimique de coagulation/floculation : il fonctionne, mais demande d'introduire des produits chimiques. Exit l'aspect écologique de l'installation, sans compter les normes de manipulation et de stockage contraignantes à respecter. Le Wô tourne sans ajout de consommables ;
 - L'évaporation : elle consomme énormément d'énergie, entre 50 et 60 kW par m³ d'eau traitée, contre 5 KW/m³ pour le Wô.

Le principe d'ultrafiltration du Wô

Contrairement aux systèmes d'épuration classiques qui fonctionnent sur la base du traitement et de la suppres-

sion des polluants à partir d'un effluent donné, le Wô a pour principe de séparer et concentrer le polluant et extraire l'eau pure à partir de l'effluent traité. Les effluents chargés, initialement stockés dans un réservoir tampon, sont injectés dans un système composé de filtres en céramique. Sous l'effet de la pression, une partie de l'eau de l'effluent traverse ce filtre céramique. Elle s'y débarrasse de ses polluants et elle est ensuite récupérée pour être recyclée. La partie de l'effluent qui n'a pas traversé le filtre (le retentât) est réintroduite dans le réservoir tampon pour être à nouveau filtrée. L'effluent voit donc sa concentration en polluants augmenter au cours du temps mais cette augmentation n'affecte pas le fonctionnement du système qui peut traiter un effluent contenant jusqu'à 40 % de matières grasses... Lorsque cette concentration atteint ce niveau, l'ensemble de l'effluent est éliminé par vidange du réservoir tampon. Le module Wô installé chez Onis peut traiter jusqu'à 2,4 m³/heure, des capacités largement supérieures aux besoins en eaux de la station (92,63 m³/semaine).



Crédit JDF

Cédric Fontaine (Au premier plan) et William Maufroy, dirigeants de 2ô Innovation.

Olivier Roussard

CONCEPTEUR
PORTES et TRAPPES
 industrie agroalimentaire,
 pharmaceutique et chimique

Boyer[®]
 LA REFERENCE

PIÈCES DÉTACHÉES / ACCESSOIRES

www.boyer.fr
 19, Avenue de la Madeleine
 33170 Gradignan - FRANCE
 Tél. (33) 0.557.965.310
 Fax (33) 0.557.965.329
 vente@boyer.fr - export@boyer.fr