

DRIXX 04 0200420 200200402 020040 0040



Membrane nage en eaux claires

Même sous nos latitudes où elle ne manque pas, l'eau est un bien précieux qui mérite les meilleurs traitements. C'est ce qu'offre l'entreprise sierroise, avec ses membranes d'ultrafiltration pour la production d'eau potable. Un procédé qui a déjà séduit nombre de collectivités publiques en Valais, ailleurs en Suisse et... en Polynésie française. Sans parler du fort potentiel que représentent nos voisins alpins. Histoire d'une aventure qui a commencé au Canada... Lorsqu'il fonde Membranetec en 1997, Emmanuel Bonvin, physicien, est riche d'une expérience de dix ans outre-Atlantique: trois en Californie et sept au Canada. A Sudbury, il participe à une mission d'observation d'astrophysique, dans un observatoire de neutrinos sis à deux mille mètres sous terre: «Une observation de ces particules émises par le soleil qui pourrait

modifier, voire bouleverser notre compréhension de l'univers», précise-t-il. Rien de moins. Dans ce laboratoire rempli d'eau lourde et entouré d'eau ordinaire, son rôle consiste à purifier l'eau à l'extrême pour protéger l'installation de la radioactivité. C'est alors qu'il décide de rentrer au pays avec, dans ses bagages, son projet de traitement des eaux par ultrafiltration. Une prospection discrète mais efficace - «les montagnes protègent» - le convainc de se lancer.

Une technique simple

De fait, le marché suisse s'avère porteur pour une technique somme toute assez simple. Le procédé de l'ultrafiltration consiste à faire passer l'eau à travers des membranes poreuses (0,01 mm) qui retiennent mécaniquement les impuretés présentes dans l'eau. Ces membranes sont assemblées par nombre de 10 000 dans un

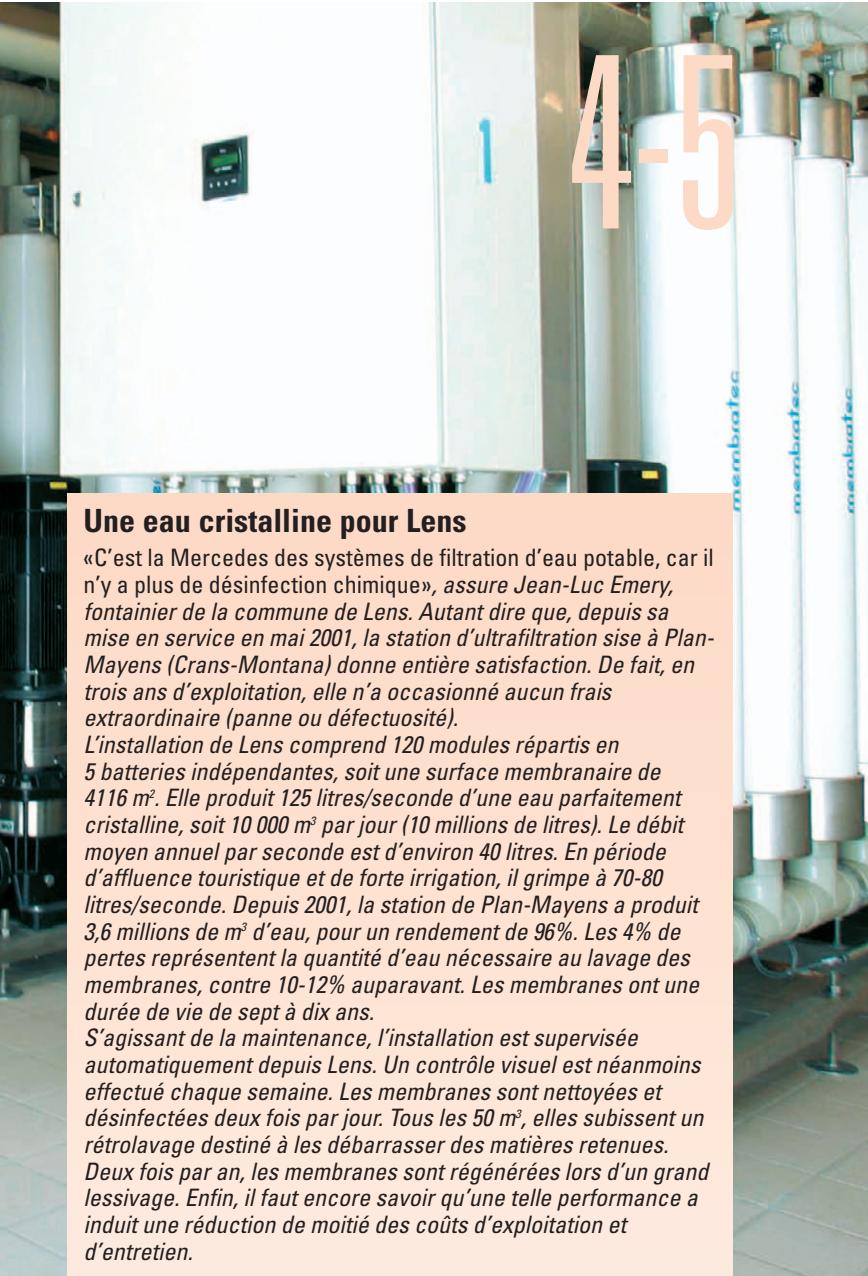


tube de 20 cm de diamètre pour une longueur d'environ 1,5 m. Ainsi, tout ce qui est plus grand que 0,01 mm est séparé de l'eau: sable fin, argile et limon, responsable de la turbidité de l'eau, mais aussi bactéries, virus et autres parasites porteurs de germes pathogènes. Relevons que la technique membranaire ne nécessite aucune adjonction de chlore, d'ozone ou de flocculants. Elle convient parfaitement aux zones karstiques des régions alpines où l'eau gagne en turbidité, lors d'orages par exemple, ou peut être sujette à contamination bactérienne. Des procédés membranaires similaires s'appliquent également au retraitement des eaux entrant dans les processus industriels.

Un marché porteur

Si elle est connue dans les laboratoires depuis les années 60, la technique d'ultrafiltration membranaire n'est commercialisée

pour les collectivités publiques que depuis une dizaine d'années. Membratec a livré ses premières installations en 2000. Parfaitement modulables et d'exploitation aisée, celles-ci ont déjà séduit nombre de communes lassées de boire la tasse... d'eau trouble. Ainsi de régions grosses consommatrices d'eau telles que Vex (Thyon), Vionnaz, Conthey, Lens (Crans-Montana), Randogne, Savièse et maintenant Arbaz. A titre indicatif, précisons que l'installation de Conthey, avec ses 12000 m³ d'eau filtrée par jour, est la plus grande. Ailleurs en Suisse, le marché de Membratec s'étend notamment à la Suisse centrale, aux Préalpes et au Jura. «Le morcellement des communes suisses est intéressant pour le développement de Membratec», souligne Emmanuel Bonvin. Si le marché suisse représente 80% du chiffre d'affaires de l'entreprise sierroise, seule PME en Suisse dans son créneau, celle-ci



Une eau cristalline pour Lens

«C'est la Mercedes des systèmes de filtration d'eau potable, car il n'y a plus de désinfection chimique», assure Jean-Luc Emery, fontainier de la commune de Lens. Autant dire que, depuis sa mise en service en mai 2001, la station d'ultrafiltration sise à Plan-Mayens (Crans-Montana) donne entière satisfaction. De fait, en trois ans d'exploitation, elle n'a occasionné aucun frais extraordinaire (panne ou défectuosité).

L'installation de Lens comprend 120 modules répartis en 5 batteries indépendantes, soit une surface membranaire de 4116 m². Elle produit 125 litres/seconde d'une eau parfaitement cristalline, soit 10 000 m³ par jour (10 millions de litres). Le débit moyen annuel par seconde est d'environ 40 litres. En période d'affluence touristique et de forte irrigation, il grimpe à 70-80 litres/seconde. Depuis 2001, la station de Plan-Mayens a produit 3,6 millions de m³ d'eau, pour un rendement de 96%. Les 4% de pertes représentent la quantité d'eau nécessaire au lavage des membranes, contre 10-12% auparavant. Les membranes ont une durée de vie de sept à dix ans.

S'agissant de la maintenance, l'installation est supervisée automatiquement depuis Lens. Un contrôle visuel est néanmoins effectué chaque semaine. Les membranes sont nettoyées et désinfectées deux fois par jour. Tous les 50 m³, elles subissent un rétrolavage destiné à les débarrasser des matières retenues.

Deux fois par an, les membranes sont régénérées lors d'un grand lessivage. Enfin, il faut encore savoir qu'une telle performance a induit une réduction de moitié des coûts d'exploitation et d'entretien.

lorgne tout de même du côté de nos voisins français et allemand. Sans prétendre rivaliser avec les grandes sociétés type Suez-Lyonnaise des eaux, Membratec a des références et de solides atouts: flexibilité et rapidité sont la force de cette petite entreprise qui apporte des solutions adaptées aux besoins spécifiques du client. Et quelle meilleure publicité qu'un client satisfait?

Gérer la croissance

Et le succès va grandissant, puisque Membratec s'est ouvert un marché en Polynésie française, grâce à l'internet. Dans cette région volcanique où les eaux de surface sont souvent troubles et impropre à la consommation, elle a livré, en 2003, deux installations d'ultrafiltration aux villes de Pape-toai et de Paopao; une troisième est en cours pour la ville de Faa'a sur l'île de Tahiti. Plus près d'ici, Membratec a ouvert une filiale en

Allemagne du Sud. Côté français, elle a signé cette année un contrat de partenariat exclusif avec Sogea Construction qui va lui permettre d'accéder au marché des collectivités publiques françaises pour le traitement de l'eau potable. En dépit d'une courbe ascendante, Membratec entend trouver un angle de croissance contrôlé et harmonieux. «Il faut choisir son terrain de jeu géographique (et géologique) où développer son marché-niche», déclare avec réalisme Emmanuel Bonvin. Car, excepté sa filiale allemande, l'entreprise tient à son implantation sierroise. Ne serait-ce que pour la qualité de vie. Avec dix collaborateurs, elle réunit toutes les compétences pour concevoir et développer un produit unique en son genre et exportable.