

Entreprise de transformation alimentaire de classe mondiale

ÉVALUATION DES PERFORMANCES ET DES MODIFICATIONS À APPORTER À UNE UNITÉ DE SÉPARATION DES FOG (FAT, OIL AND GREASE) EN VUE D'ÉLIMINER DES PROBLÈMES DE NON-CONFORMITÉ /

LE PROJET ET SES ENJEUX

Une entreprise mondiale de transformation alimentaire faisait face à des problèmes de non-conformité dans ses relâchements aux égouts municipaux. Elle devait donc corriger ses installations de séparation des gras, huiles et graisses, communément appelés FOG (*fat, oil and grease*) pour se conformer et souhaitait par le fait même réduire ses redevances à la municipalité. L'unité de traitement en place n'offrait pas le rendement adéquat et les solutions envisagées jusque-là impliquaient le changement des installations en place. Suite à l'octroi du mandat, Seneca a débuté par l'analyse des sources de non-conformité. L'équipe a ensuite mené des essais en laboratoire afin de traiter les eaux usées pour qu'elles répondent aux critères environnementaux. La maîtrise technique et la créativité ont été mises à profit afin de trouver la solution la moins coûteuse pour régler le problème. Par la suite, le procédé de transformation requis a été développé et l'unité en place a été modifiée, permettant à l'entreprise cliente de maximiser ses installations en place et de réduire les investissements en capital pour atteindre ses objectifs. Les services rendus ont inclus (sans s'y limiter) :

- > Conception de procédé (*process package Seneca*);
- > Gestion de projet;
- > Ingénierie de détail / conception mécanique;
- > Assistance à l'obtention de subventions auprès d'agences gouvernementales;
- > Essais en laboratoire;
- > Assistance technique au démarrage;
- > Production de rapports de performance auprès de l'Agence énergétique du Québec.

NOM DU CLIENT /

Entreprise de transformation alimentaire de classe mondiale

VALEUR DU PROJET /

800 000 \$, dont 300 000 \$ d'investissement en capital

RÉALISATION /

2013 - 2015

LA SOLUTION PROPOSÉE

Valorisation profitable des rejets

Notre équipe a proposé à l'entreprise de valoriser les gras séparés en vue d'en faire des biocombustibles et des biodiesels. Le gras résiduel dirigé vers des sites d'élimination ou d'enfouissement profite ainsi d'une seconde vie, réduisant du même coup les GES de l'usine. Ce projet d'investissement vert, imaginé et conçu par Seneca, a été subventionné à hauteur de 60 % et permet aujourd'hui à la multinationale de dégager des profits sur ce qui représentait pour elle une dépense.

Analyse et développement de solutions sur mesure

L'équipe de Seneca a procédé à un diagnostic de la situation afin de comprendre les sources de non-conformité. En faisant appel aux forces de design mécanique et en appliquant des notions scientifiques et de génie chimique, l'équipe est parvenue à trouver la solution la moins coûteuse pour réduire le volume des déchets produits et la quantité d'eau requise par le processus de séparation.

LES RÉSULTATS OBTENUS /

- > Élimination des problèmes de non-conformité à l'égout sanitaire;
- > Réduction de l'investissement en capital total par rapport aux premières évaluations;
- > Obtention de subventions auprès de l'Agence énergétique du Québec;
- > Diminution de 75 % des rejets de l'usine et des frais de transport de disposition associés;
- > Diminution de 80 % des produits chimiques de flottation injectés grâce à un meilleur contrôle de l'unité de séparation et des produits chimiques;
- > Diminution des coûts d'opération (grâce à la baisse des coûts de transport et de l'injection de produits chimiques);
- > Augmentation de la carte de pointage de développement durable.

LE POINT DE VUE DE NOTRE ÉQUIPE

«L'expertise de l'équipe de Seneca à conceptualiser des procédés de transformation et à produire des estimations hautement précises a sécurisé les investisseurs. Cette équipe travaillera jusqu'à la réalisation de l'usine commerciale, et même par la suite, car elle est devenue pour le client un avantage certain dans le déploiement de ses activités de production.»

Raymond Simoneau

VP, développement de l'ingénierie et des procédés, Seneca