

RECYCLAGE DES HUILES ALIMENTAIRES USAGÉES PAR LE SYNDICAT DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES FRITZENS À L'AIDE D'UN TRICANTER®

La syndicat de traitement des eaux usées Hall au Tyrol – Fritzens a été fondée en 1985 et se situe à environ 15 kilomètres d'Innsbruck en Autriche. Chaque jour, la station d'épuration traite plus de 16 millions de litres d'eaux usées provenant de 16 communes. Mais outre le traitement des eaux usées, le syndicat se consacre à une autre mission : Grâce à son propre système de collecte, la station d'épuration recycle les huiles alimentaires usagées de la région. Par la mise en oeuvre de la technologie Flottweg, le syndicat fait d'une pierre deux coups : les eaux usées restent exemptes de graisse et la matière première « huile de cuisson usagée » est recyclée et réutilisée dans l'industrie du biodiesel.

Huiles usagées : une source de problèmes

En collaboration avec l'organisation de gestion des déchets Tirol Mitte, le syndicat de traitement des eaux usées a lancé en 1999 le projet ÖLI, un système de collecte des huiles alimentaires. L'objectif est de collecter les huiles alimentaires usagées de la région et de les valoriser. De cette manière, les services de gestion des déchets souhaite éviter que l'huile alimentaire ne soit déversée dans le réseau d'eaux usées, ce qui entraînerait l'obstruction du réseau ou la défection de pompes. Pour le syndicat, les pannes et les frais d'entretien imprévus qui en résultaient étaient quasi quotidiens. L'élimination des résidus huileux

En 1999, le syndicat des eaux usées Fritzens a mis en place un système de collecte des huiles alimentaires usagées afin de désengorger la station d'épuration.



représente également une charge financière importante pour les communes, mais le système de collecte ÖLI a permis d'y remédier de manière significative.

L'action ÖLI a d'abord démarré au niveau régional avec une petite centaine de communes tyroliennes, avant de connaître un succès croissant : « Nous voulions intégrer la population et les restaurateurs dans le système de collecte », explique Christian Callegari, directeur du syndicat des eaux usées. « Cela a très bien fonctionné : nous récupérons aujourd'hui les huiles alimentaires d'un million de personnes, ce qui représente au total environ 2,5 millions de kg d'huiles alimentaires usagées par an. En effet, de plus en plus de communes et d'entreprises ont compris l'intérêt écologique et économique du réseau ÖLI ». En raison du succès croissant de ces dernières années, un nouveau bâtiment de traitement pour la valorisation des graisses alimentaires a été construit en 2020 sur le site du syndicat de traitement des eaux usées. C'est ici que se déroule désormais l'ensemble du traitement incluant la livraison, la vidange et le nettoyage des contenants ÖLI jusqu'à l'expédition de la matière recyclable, en passant par le traitement des huiles alimentaires usagées.

Les huiles alimentaires usagées comme matière première pour le biodiesel

Mais outre les avantages liés à l'absence de résidus d'huile alimentaire dans les eaux usées, l'huile alimentaire traitée peut également être réutilisée et servir de produit de base

Le Tricanter® Flottweg est au cœur du traitement des huiles alimentaires usagées. Il sépare l'huile usagée en eau, huile et particules solides.



pour la production de biodiesel. « Pour nous, il est important de collecter les huiles alimentaires usagées et de les transformer en une matière première », explique le directeur Christian Callegari. Grâce à ce processus de recyclage, l'huile alimentaire n'est pas jetée, mais utilisée comme source d'énergie de manière durable et efficace. Le syndicat des eaux usées intègre ainsi des efforts de durabilité qui se traduisent déjà dans les procédés de la station d'épuration. « La durabilité est un point important de la philosophie du syndicat des eaux usées, tant dans la station d'épuration qu'au niveau du recyclage des huiles alimentaires usagées. Nous voulons contribuer à ce que le transport routier devienne plus durable grâce au biodiesel », explique M. Callegari. En effet, le recyclage de l'huile alimentaire usagée permet au biodiesel de présenter un bilan CO2 90 % meilleur que le diesel traditionnel.

Le Tricanter® Flottweg au cœur du traitement des huiles alimentaires usagées

La valorisation des huiles alimentaires usagées se divise en deux grandes phases de traitement au sein du syndicat : Tout d'abord, un tamisage grossier et fin de l'huile est effectué pour éliminer les résidus alimentaires et les corps étrangers indésirables. L'huile usagée est ensuite séparée de l'eau et des sédiments résiduels qu'elle contient à l'aide d'un décanteur 3 phases. Pour M. Callegari, la qualité et le rendement sont au centre des préoccupations : « L'objectif de l'ensemble du système est d'obtenir un rendement d'huile le plus élevé possible pour l'industrie du biodiesel et d'introduire le moins d'huiles alimentaires possible dans les eaux usées. »

Depuis avril 2021, le syndicat utilise un Tricanter® Flottweg pour la séparation 3-phases des huiles alimentaires usagées. La centrifugeuse Flottweg sépare en une seule étape les huiles alimentaires usagées en trois composantes : l'eau, l'huile clarifiée et les particules solides. Elle permet un fonctionnement en flux continu sans besoin de séparation complémentaire.

Historiquement, le syndicat mettait en oeuvre une décantation statique pour séparer les huiles alimentaires usagées, mais cela laissait toujours trop de résidus graisseux dans les eaux usées, qui se retrouvaient dans la station d'épuration. C'est la raison pour laquelle le syndicat a finalement décidé de chercher une solution alternative pour le traitement. Du point de vue de Christian Callegari, le Tricanter® Flottweg s'est avéré être la solution la plus efficace et s'est imposé comme la meilleure technique de traitement : « Après quelques tests, nous avons été convaincus par la solution de sé-

paration Flottweg et avons décidé d'acheter un Tricanter®. » M. Callegari désigne le Tricanter® Flottweg comme le « cœur du traitement », et constitue un facteur décisif pour la qualité de l'huile traitée. En effet, le traitement ultérieur de l'huile alimentaire pour la production de biodiesel est soumis à des exigences de qualité importantes. Sans elles, l'utilisation de la matière première récupérée n'est pas possible.

L'assistance et le service Flottweg ont convaincu le syndicat de traitement des eaux usées de Fritzens.



Une collaboration convaincante avec Flottweg

Mais ce n'est pas seulement le Tricanter® qui a convaincu le directeur, c'est aussi la coopération et le service apporté par Flottweg : « La collaboration avec Flottweg a été excellente dans la mesure où il y a toujours eu un échange de données important, aussi bien lors de la mise en service que par la suite lors de la gestion de l'exploitation par notre personnel ». Même en cas de difficultés, Flottweg a toujours aidé le syndicat de manière ciblée et orientée vers la recherche de solutions : « Dès qu'il y avait un problème quelconque, nous avons toujours trouvé une solution ensemble. Grâce à cela, le système est actuellement parfaitement stable, de sorte que nous n'avons aucun problème avec nos acheteurs pour pouvoir placer l'huile alimentaire retraitée sur le segment premium. »

L'ÖLI – Un bon choix pour le syndicat de traitement des eaux usées et pour l'environnement

Rétrospectivement, l'introduction du système de collecte ÖLI par le syndicat de traitement des eaux usées a été la bonne décision : « La participation croissante des communes et des restaurateurs et le succès qui en découle nous montrent clairement que nous avons fait le bon choix il y a maintenant plus de 20 ans », se souvient le directeur général. « Ainsi, nous avons non seulement trouvé une solution pour le traitement des eaux usées, mais nous contribuons également à la préservation de l'environnement en recyclant l'huile de cuisson usagée ».



Auteur:
Julia Deliano, PR & Content Manager
delian@flottweg.com

www.flottweg.com



Vidéo :
Scannez le code QR et regardez la vidéo complète sur Youtube.