

Produire du sucre plus sobre en eau

Porteur de projet : Sucrerie TEREOS (51)

L'augmentation de la production de la plus importante sucrerie de betteraves de Tereos à Connantre (Marne) s'accompagne d'une augmentation significative du volume d'eau à gérer. Devant ce constat, le site s'est engagé dans une démarche ambitieuse d'économies d'eau en réutilisant des eaux condensées pour diminuer les consommations d'eau de forage, en créant un bassin de stockage pour ces eaux et en installant d'un nouveau lavoir. Gros plan sur un programme d'actions menées en cinq ans et soutenu par l'agence de l'eau Seine-Normandie.

La sucrerie marnaise à Connantre (51) est le plus important site de production de sucre de betterave du groupe coopératif Tereos en France (jusqu'à 27 000 tonnes de betteraves transformées par jour), et l'un des trois plus importants d'Europe.

Depuis 2017 et la fin du système des quotas sucriers, l'allongement de la durée de la campagne

betteravière (de 110 à 140 jours) et la mise en œuvre d'une campagne sirop (50 jours) ont contribué à une augmentation de sa consommation d'eau de forage. L'eau de forage est utilisée pour les besoins du process, de la chaufferie, du lavage des betteraves et le nettoyage des installations. « La betterave contient 75% d'eau et la production de sucre produit plus d'eau que le process industriel n'en consomme, explique Julie Savary, responsable Hygiène-Sécurité-Environnement-Energie, à Tereos Sucre France. « Néanmoins, certaines étapes et périodes de production nécessitent de puiser dans la nappe phréatique. C'est pourquoi nous avons décidé, en 2018, de repenser notre gestion de l'eau, et de nous engager dans des

Le groupe Tereos s'est engagé dans une démarche ambitieuse d'économie d'eau sur le site de la sucrerie de Connantre. En 5 ans, il a mené un programme d'actions qui a représenté un investissement de 20 M€ HT au total pour lesquels l'agence de l'eau Seine-Normandie a apporté un soutien financier d'environ 2 M€ HT.

actions d'économie d'eau en nous fixant comme objectif de réduire nos prélèvements en eau de forage à moins de 50 000 m³ par an.» Dans le cadre de sa démarche d'optimisation de la gestion des eaux de la sucrerie de Connantre, le groupe industriel a porté, ces cinq dernières années, deux projets majeurs sur son site pilote : la réutilisation des eaux condensées et l'installation d'un nouveau lavoir à betteraves qui ont représenté un investissement de près de 20 millions d'euros au total.



Le lavoir du site de Connantre est l'un des trois plus gros au monde

Entre bénéfiques pour la ressource en eau et gains de compétitivité



Vers une production plus sobre en eau
Lavoir de la Sucrerie TEREOS à Connantre (51)

Une partie des eaux condensées, issues de l'évaporation et de la condensation dans le process de fabrication du sucre, était déjà recyclée. Le groupe Tereos a décidé d'aller plus loin. Après avoir identifié un potentiel de 150 000 m³ d'eau supplémentaire en substitution des eaux de forage qu'il prélève dans la nappe de la Craie en situation de tension quantitative. Les travaux qui en ont découlé, en 2019, ont consisté en un réaménagement de l'ancien bassin des eaux pluviales en bassin des eaux condensées, la mise en place d'une conduite aérienne de transfert des eaux condensées reliant l'usine au nouveau bassin, la création d'une fosse de pompage et d'une station de filtration, la modification du fonctionnement et du cheminement des effluents de l'usine vers les bassins de stockage qui comprennent les bassins de décantation (piégeage des sédiments) et de lagunage (réduction de la matière organique) et la création d'un système de vidange indépendant pour chaque bassin de

décantation. Ces travaux, d'un coût total d'environ 2 M€ HT, ont été aidés à hauteur de 40% par l'agence de l'eau Seine-Normandie, soit une subvention de près de 800 000 € HT.

Avec son deuxième projet, la construction en 2020 d'un lavoir opérationnel pour la campagne 2021-2022, la sucrerie a amorcé un nouveau virage dans ses économies d'eau et ses performances de transformation. Cet équipement en acier de 5,5 mètres de diamètre et 36 mètres de long possède un tambour qui pèse 360 tonnes à vide et 700 tonnes en charge. Ce lavoir est l'un des trois plus gros au monde. 27 000 tonnes de betteraves par jour sont transformées contre 23 000 dans l'ancien lavoir. Son impact environnemental est significatif avec une réduction de 50% du volume d'eau en circulation et une diminution de 30% de la consommation électrique. Il permet aussi d'améliorer la qualité des eaux boueuses issues du lavage et mieux valorisables pour l'épandage. Cet outil de production a représenté 16,7 M €HT d'investissement pour Tereos, qui a bénéficié d'une aide de l'agence de l'eau Seine Normandie à hauteur de 1 million d'euros HT.

« Ces deux projets, précise Julie Savary, nous ont permis de passer nos consommations d'eau de 327 000 m³ en 2020 à 155 000 m³ en 2021 et, entre 2018 et 2021, notre sucrerie a quasiment divisé par trois la quantité d'eau qu'elle puise dans la nappe phréatique. Notre objectif de 50 000 m³ par an est donc réaliste ! » L'ensemble des données collectées pendant la campagne 2021-2022 va être analysé pour rechercher encore de nouvelles optimisations de la consommation d'eau dans les années à venir comme, par exemple, la création d'une nouvelle capacité de stockage des eaux condensées.



Impact environnemental de ce géant d'acier :
une réduction de 50% du volume d'eau en circulation
et une diminution de 30% de la consommation électrique

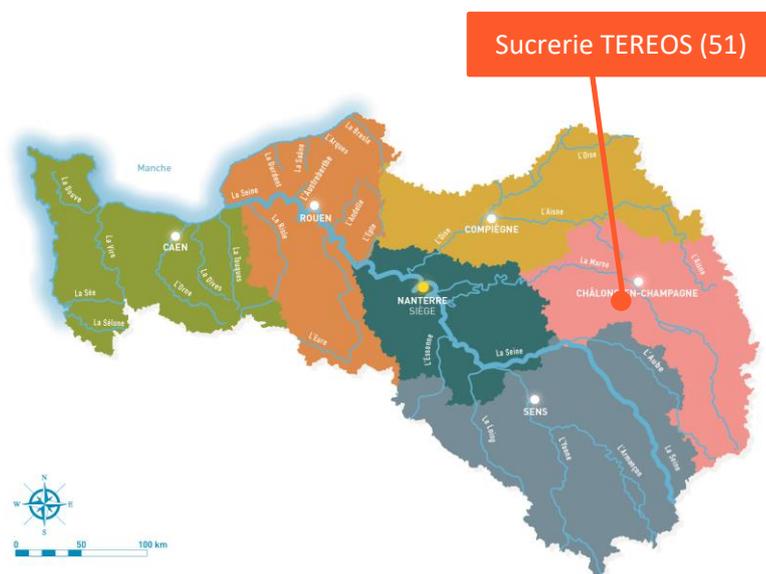
Le groupe, qui exploite encore 3 forages sur le site de Connantre, affirme vouloir tendre vers le zéro prélèvement dans la nappe et acquérir ainsi sa complète autonomie en eau !

Plus de sobriété en eau, de la part de grosses industries comme Tereos et aussi de tous les acteurs du bassin, c'est le chemin à prendre pour faire face aux dérèglements climatiques qui commencent déjà à se faire sentir. Sans oublier de travailler activement à un changement de trajectoire en matière de diminution des gaz à effets de serre. Il y a urgence, et sans de réels efforts en matière d'atténuation, l'adaptation deviendra de moins en moins efficace au fil de l'augmentation de la température atmosphérique. ■

POUR EN SAVOIR PLUS :

Film du Groupe TEREOS spécialisé dans la transformation de pommes de terre engagé en 2017 dans une démarche de réduction à la source des pollutions industrielles et d'économies d'eau par l'acquisition d'un nouvel évapo-concentrateur pour la récupération de l'azote

Reportage vidéo sur l'entreprise TEREOS à Haussimont (51) réalisé dans le cadre de la campagne "Ils l'ont fait, pourquoi pas vous?" de l'agence de l'eau Seine-Normandie visant à promouvoir les actions entreprises en faveur de l'adaptation au changement climatique



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)