

Traitement des eaux de nettoyage de nos lignes de conditionnement de Bio Solutions

BAYER



Rue Antoine-Laurent de
Lavoisier
02250 Marle-sur-Serre



Havet François
francois.havet@bayer.com

Responsable QHSE
0323217276

PICARDIE

2024

➤ Mots clés : traitement, optimisation, durabilité

L'ENTREPRISE

BAYER SAS est une entreprise spécialisée dans la protection des cultures, intégrée au sein de la division Crop Science. Présent en France à travers 16 sites, dont 8 sites de R&D et 6 sites de production, le groupe emploie près de 2 962 salariés et a réalisé un chiffre d'affaires de 1,29 milliard d'euros en 2022. Le site de Marle, créé en 1972, est un acteur clé dans la formulation, le conditionnement et la distribution de produits phytopharmaceutiques et de BioSolutions, destinés à 83 pays.

LE CONTEXTE

En 2021, le site de Marle a lancé une nouvelle activité de conditionnement de BioSolutions, impliquant la mise en place de trois nouvelles lignes de production dédiées aux produits biologiques. Cette expansion a entraîné une augmentation significative des eaux de nettoyage issues des lignes de conditionnement. Jusqu'alors, ces eaux souillées étaient envoyées chez un prestataire pour incinération, une méthode coûteuse et à fort impact environnemental.

Chaque tonne incinérée représentait un coût de 140 €/T et une émission de 706 kg de CO₂. L'entreprise disposait déjà d'une station de traitement des eaux usées sur site, capable de traiter les eaux issues des produits solides, mais inadaptée aux produits liquides contenant des adjuvants incompatibles avec le procédé existant. L'enjeu était alors de déterminer si ces eaux, bien que liquides, pouvaient être traitées en interne, permettant ainsi de réduire les déchets et les coûts tout en diminuant l'impact environnemental.

IDÉE ET OBJECTIFS

Le projet visait à trouver une solution durable et efficace pour réduire les volumes d'eaux souillées envoyés en incinération, afin de réduire les émissions de CO₂, diminuer les coûts de traitement et pérenniser l'activité de la station de traitement en compensant la baisse progressive des volumes de déchets solides. L'objectif était donc double : optimiser le processus de tri des eaux de nettoyage et valider la capacité de traitement des eaux biologiques sur site.

MISE EN OEUVRE

La première phase du projet a consisté en une analyse de faisabilité technique menée par le laboratoire du site. Il s'agissait de caractériser les eaux de nettoyage afin de vérifier leur compatibilité avec le système de traitement existant. Cette étape s'est révélée complexe en raison de la variabilité des échantillons collectés.

Une équipe projet a ensuite été constituée, avec un pilote de projet et un sponsor, afin de coordonner

les actions et valider les ressources nécessaires. Une session de brainstorming a permis d'identifier les leviers d'amélioration, notamment la mise en place d'un système de tri des eaux en fonction de leur composition.

Les tests en laboratoire ont mis en évidence que le mélange des eaux issues des différentes étapes de nettoyage posait problème. Cependant, en écartant les premières eaux de lavage, les résultats se sont révélés concluants. Une nouvelle organisation a donc été définie pour séparer et stocker les eaux traitables, avec des emplacements dédiés et une signalétique claire.

L'accompagnement du changement a été une étape clé pour assurer l'adhésion des équipes. Une formation des opérateurs a été réalisée afin de garantir l'application des nouvelles procédures. Après plusieurs mois de mise en œuvre, aucune difficulté, erreur ou retour négatif n'a été signalé, témoignant d'une intégration réussie du projet dans les pratiques du site;



RÉSULTATS

Entre novembre 2022 et avril 2023, 85 m³ d'eaux souillées ont pu être traitées en interne, ce qui représente 170 m³/an par extrapolation. Grâce à cette nouvelle organisation, le site a réussi à éviter l'émission de 122 tonnes de CO₂ par an en supprimant le transport et l'incinération des déchets.

Sur le plan économique, le projet a permis une économie annuelle de 25 500 €, correspondant aux coûts d'incinération évités. Au-delà des bénéfices environnementaux et financiers, ce projet a également renforcé la collaboration interservices, en rapprochant les équipes laboratoire, production et environnement. Il a également favorisé l'engagement des opérateurs, qui se sont investis activement dans le tri des eaux et la mise en place des nouvelles pratiques.



BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

Fort de ces résultats positifs, Bayer envisage d'étendre cette approche à d'autres flux de déchets liquides, en analysant la possibilité de traiter d'autres types d'eaux usées sur site. De nouvelles études sont également en cours pour améliorer encore les performances de la station de traitement et renforcer les processus de tri afin d'optimiser davantage la gestion des eaux industrielles.

Ce projet illustre l'importance d'une collaboration étroite entre les équipes techniques et opérationnelles, tout en soulignant la nécessité d'une gestion proactive des ressources en eau dans un contexte industriel en mutation.

