

Réduction et revalorisation des déchets de synthèse

CORTEVA

82 rue de Wittelsheim
68701 CernayJean-Philippe Lerch
jean-philippe.lerch@corteva.comResponsable secteur
production
03 89 38 38 81

GRAND EST

2024

➤ Mots clés : recyclage, optimisation, écoconception

L'ENTREPRISE

Corteva Agriscience est une entreprise internationale spécialisée dans la **protection des cultures**, proposant une gamme complète de solutions agricoles intégrant **semences, produits phytopharmaceutiques et outils numériques**. Présent dans le monde entier, le groupe vise à **optimiser la productivité agricole tout en réduisant son impact environnemental**.

L'usine de **Cernay**, située en **Alsace**, est un site majeur du groupe, avec **330 employés et une centaine de sous-traitants**. Son activité est centrée sur la **synthèse, la formulation et le conditionnement de produits phytopharmaceutiques**, appliquant les standards environnementaux les plus stricts, notamment la certification **ISO 14001** et une politique interne de gestion des risques appelée **SECURE**.

LE CONTEXTE

Le projet concerne l'**Unité de Synthèse F25**, où Corteva produit entre **2 000 et 3 000 tonnes par an** d'une matière active fongicide utilisée pour protéger les cultures contre les champignons et moisissures. Cette synthèse génère divers **déchets industriels**, notamment **effluents organiques et aqueux, déchets solides et émissions de composés organiques volatils (COV)**.

L'objectif du projet était de **réduire ces déchets à la source, d'améliorer leur valorisation et de limiter l'empreinte environnementale du procédé**, en optimisant la consommation de solvants et en réduisant les volumes de déchets générés.

IDÉE ET OBJECTIFS

Le projet visait à **réduire les volumes de déchets et optimiser leur traitement** tout en garantissant un **gain économique et environnemental**. Une diminution du **nombre de camions citernes** transportant solvants et effluents, ainsi qu'une meilleure **intégration des partenaires de valorisation et d'incinération**, faisaient partie des objectifs concrets.

En parallèle, Corteva a utilisé des méthodes d'**amélioration continue** comme **Lean/6Sigma, Kaizen et Execute To Win (E2W)** pour impliquer les équipes et intégrer les suggestions d'optimisation. Le projet, nécessitant des **investissements conséquents**, a été justifié par des gains en **productivité, réduction des coûts de production et amélioration du rendement de synthèse**.

MISE EN OEUVRE

Une **équipe pluridisciplinaire** a été constituée, rassemblant **opérateurs, managers, services techniques, HSE et partenaires externes**. Un travail de **génération d'idées et d'études techniques** a permis d'identifier et de mettre en place plusieurs solutions concrètes :

- **Recyclage des interphases des étapes de purification**, réduisant de **10 à 12 %** les effluents aqueux générés (60 000 €).
- **Remise en service d'évaporateurs et installation d'un coalesceur**, permettant une séparation efficace des phases eau/cyclohexanone et un recyclage accru (250 000 €).
- **Optimisation des catalyseurs et paramètres de distillation**, diminuant la concentration des sels dans les effluents et améliorant la régénération des solvants.
- **Recyclage progressif des liqueurs-mères de filtration**, atteignant **20 % en 2023**, avec un objectif de **50 % d'ici 2024**.
- **Réduction des volumes de solvants pour le lavage final du produit**.
- **Remise en service d'un réacteur et installation d'une colonne de distillation pour le méthanol**, permettant sa régénération et son recyclage (2,6 M€).
- **Captation et traitement des émissions de COV** via un oxydeur catalytique doté de capteurs de suivi (1,5 M€).
- **Réutilisation des caisses-palettes en carton**, réduisant l'achat de nouveaux emballages pour la gestion des déchets solides.

Des **indicateurs de performance** ont été mis en place pour suivre **l'évolution des volumes de déchets générés par kg de matière active produite**, garantissant un suivi précis de l'impact des améliorations.



RÉSULTATS

Grâce à ces mesures, le site a pu maintenir ses activités malgré des conditions hydriques exceptionnelles. L'anticipation et la gestion proactive de la crise ont permis d'éviter un arrêt de production, qui aurait eu des conséquences économiques désastreuses. L'obtention de l'autorisation préfectorale temporaire a joué un rôle clé en permettant d'adapter l'exploitation aux contraintes de la situation. Par ailleurs, cette expérience a renforcé la culture de la gestion responsable de l'eau au sein des équipes, favorisant une prise de conscience collective et une mobilisation accrue sur les enjeux environnementaux liés aux ressources en eau.



BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

À terme, Corteva prévoit d'**augmenter encore les taux de recyclage des solvants et des effluents**, et d'affiner les paramètres des **processus de distillation et de purification** pour **réduire encore l'impact environnemental**. Le projet est entré dans une **phase de contrôle (DMAIC)**, garantissant le **maintien et l'amélioration continue des performances**.