

Optimiser le traitement des effluents de la plateforme de Melle

RHODIA OPERATIONS (SOLVAY)

1 Route de Limoges
79500 Saint-Leger-de-la-MartinièrePhilippe PERRONA
philippe.perrona@solvay.comResponsable HSE
06 85 03 83 90

NOUVELLE AQUITAINE

2022

➤ Mots clés : Traitement des eaux, optimisation, réglementation



L'ENTREPRISE

Solvay est un groupe chimique international développant des **produits de spécialités** pour des secteurs variés comme l'**automobile, le bâtiment, la cosmétique et la parfumerie**. Son site de **Melle (Deux-Sèvres)** joue un rôle clé dans la plateforme industrielle locale, en assurant le **traitement des effluents de l'ensemble du site**.



LE CONTEXTE

La plateforme de Melle est située dans un territoire où **la ressource en eau est limitée**, tant pour les **prélèvements nécessaires aux procédés industriels** que pour le **milieu récepteur des eaux traitées**. En période d'étiage, le rejet de la station de traitement représente un volume équivalent au **débit naturel de la rivière**, ce qui impacte directement la faune et la flore.

Dès **2007**, un suivi hydrobiologique a confirmé un **état dégradé du milieu récepteur**, nécessitant une action corrective. Conformément aux objectifs de la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**, la plateforme a lancé un **programme de restauration de la qualité des eaux**, avec le soutien de l'**Agence de l'Eau Adour-Garonne**.



IDÉE ET OBJECTIFS

L'objectif du projet est d'**optimiser le fonctionnement de la station de traitement des effluents** afin de :

- **Réduire l'impact des rejets** sur la rivière et respecter les seuils réglementaires.
- **Améliorer la performance épuratoire** pour garantir une meilleure qualité de l'eau.
- **Stabiliser le fonctionnement de la station** pour assurer des résultats constants.

En **2016**, une rénovation majeure de **5,5 M€** a permis d'intégrer des **nouvelles technologies** et d'améliorer le **rendement épuratoire**. Cependant, des instabilités ont été observées après quelques semaines de fonctionnement, nécessitant une **nouvelle phase d'optimisation**.



MISE EN OEUVRE

Un **plan d'optimisation** a été mis en place avec plusieurs aménagements techniques :

- **Équilibrage des charges** entre les bassins biologiques, pour une meilleure dégradation des polluants.
- **Augmentation de l'aération** dans le bioréacteur à membranes, améliorant la capacité de traitement.
- **Ajout de décanteurs centrifuges**, pour renforcer l'extraction et la déshydratation des boues biologiques.
- **Amélioration du niveau d'automatisation**, avec un suivi en temps réel des flux internes.

Un investissement de **2,5 M€**, financé en partie par l'Agence de l'Eau, a été alloué à ces travaux, réalisés sur **15 mois**, tout en maintenant l'exploitation de la station.



RÉSULTATS

Grâce aux améliorations apportées :

- **Le rendement en DCO a dépassé 99,5 %**, avec un rejet inférieur à 35 mg/l.
- **Les concentrations en MES, NGL et PT ont été divisées par 5 à 15 fois**, réduisant fortement l'impact sur la rivière.
- **80 à 100 % des rejets respectent désormais les objectifs environnementaux**, permettant d'atteindre le bon état écologique requis par la DCE.



BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

Cette optimisation a permis de **réduire significativement l'empreinte environnementale de la plateforme**, tout en garantissant **une stabilité du traitement sur le long terme**.

À l'avenir, l'objectif est de **poursuivre l'amélioration continue du procédé**, notamment par le renforcement du suivi des indicateurs et la mise en place de nouvelles innovations technologiques pour **réduire encore davantage l'impact des rejets industriels**.

Ce projet illustre l'engagement de Solvay en faveur d'une **industrie chimique responsable et respectueuse des ressources en eau**.