

GREENSCORE

ORIL INDUSTRIE



NORMANDIE

2024

 Mots clés : écoconception, innovation, outil

L'ENTREPRISE

ORIL Industrie est une entreprise spécialisée dans la synthèse et le développement de principes actifs pharmaceutiques. Engagée dans une démarche de chimie durable, elle cherche à concilier excellence industrielle et responsabilité environnementale en intégrant des solutions innovantes dans ses procédés.



LE CONTEXTE

Le changement climatique et l'effondrement de la biodiversité constituent des défis majeurs pour l'industrie. En juillet 2023, les températures moyennes mondiales ont dépassé les 17°C pour la première fois, illustrant l'accélération du réchauffement climatique. L'industrie contribue à 20 % des émissions de gaz à effet de serre, tandis que son impact sur la biodiversité, bien que moins quantifié, est indéniable.

Dans ce contexte, ORIL Industrie a souhaité repenser ses méthodes de production pour réduire l'empreinte environnementale de la fabrication des principes actifs pharmaceutiques. L'objectif était de fournir aux chimistes un outil simple et rapide permettant d'évaluer l'impact de chaque procédé sur le climat, la biodiversité et la sécurité industrielle afin d'orienter les pratiques vers une production plus durable.



IDÉE ET OBJECTIFS

Le projet Greenscore a été développé dans le but d'intégrer les principes de l'écoconception dès la phase de développement des procédés chimiques. Il s'agit d'un outil d'évaluation multicritère, basé sur une vingtaine de questions, permettant aux chimistes d'identifier rapidement les points d'amélioration d'un procédé et d'adapter les pratiques en conséquence.

Greenscore se distingue par sa capacité à évaluer des critères variés tels que la quantité de déchets générés, la durabilité des matériaux utilisés, la sécurité des réactifs, l'impact des solvants, l'intensité énergétique du procédé, ainsi que, plus récemment, les émissions de gaz à effet de serre et l'impact sur la biodiversité. L'objectif est d'offrir une approche globale, permettant une prise de décision rapide et efficace dans le développement des principes actifs.



MISE EN OEUVRE

Le projet Greenscore a été initié en 2019 au sein de l'équipe Chimie Durable d'ORIL, composée de cinq experts en développement chimique. Après avoir mis au point un guide de choix des solvants, l'équipe a souhaité aller plus loin en développant un outil permettant d'évaluer la durabilité d'un procédé dans son ensemble.

Inspiré des 12 principes de la Chimie Verte et du modèle Greenmotion développé dans le domaine des

parfums, l'outil a été conçu pour être simple d'utilisation. Grâce à l'appui du service informatique, une première version a rapidement été déployée, permettant aux 50 chimistes du service d'évaluer leurs procédés en moins de cinq minutes.

Le fonctionnement de Greenscore repose sur un système de notation sur 100 points, attribuant une note globale ainsi que des scores spécifiques pour différents critères environnementaux. Cet outil permet ainsi de visualiser instantanément les marges de progression et de prendre des décisions basées sur des indicateurs concrets.

En 2021, l'entreprise mère d'ORIL a intégré l'initiative Act4Nature, renforçant son engagement pour la protection de la biodiversité et la lutte contre le réchauffement climatique. Cette évolution a conduit à une amélioration du Greenscore, avec l'intégration de nouveaux indicateurs liés aux gaz à effet de serre et à la biodiversité.

Pour approfondir cette démarche, ORIL a collaboré avec le cabinet Quantis, expert en analyse environnementale, afin de développer une méthodologie robuste pour évaluer les impacts climatiques et écologiques des procédés chimiques. Un budget de 40 000 € a été alloué à ce projet, permettant d'intégrer des bases de données spécifiques sur les émissions de solvants et de créer un modèle simplifié de mesure de l'impact sur la biodiversité.

Après 18 mois de développement, la version 2 de Greenscore a été déployée au printemps 2023. Une formation des 80 principaux utilisateurs a été organisée, et les premiers développements analysés sous cette nouvelle version montrent une amélioration significative des scores environnementaux.



RÉSULTATS

Depuis son lancement, Greenscore a permis d'évaluer tous les nouveaux procédés transférés à l'atelier pilote, favorisant ainsi une réduction progressive de leur impact environnemental. L'outil est désormais systématiquement utilisé lors des réunions de service, contribuant à renforcer la culture de l'écoconception au sein d'ORIL.

Les résultats montrent une amélioration continue des scores environnementaux depuis 2019, notamment grâce à une réduction de l'utilisation des solvants les plus polluants et une meilleure intégration des critères de durabilité dans les choix de développement.

Le Greenscore est aujourd'hui intégré aux indicateurs de performance du service Développement Chimique, permettant un suivi régulier des progrès réalisés et garantissant une amélioration continue des pratiques.



BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

Plus largement, Greenscore pourrait être étendu à d'autres industries chimiques, telles que le phytosanitaire et la cosmétique, où l'optimisation des procédés est un enjeu majeur.

ORIL continue d'investir dans le développement de nouvelles fonctionnalités, avec l'objectif de renforcer encore la précision des évaluations et d'intégrer de nouveaux indicateurs environnementaux.