

## HVAC Performance

SANOFI

196 rue du Maréchal Juin  
45200 AmillyJulie DELION  
julie.delion@sanofi.comResponsable  
Communication site  
0238287291

CENTRE VAL DE LOIRE

2024

 Mots clés : efficacité, optimisation, réduction CO2

## L'ENTREPRISE

Sanofi Winthrop Industrie est un acteur clé du secteur pharmaceutique, spécialisé dans la production et le conditionnement de médicaments essentiels. Son site de production d'Amilly, situé en Région Centre-Val de Loire, fait partie du réseau industriel français du groupe Sanofi. Créé en 1961, il emploie 300 collaborateurs et assure la fabrication de plusieurs médicaments distribués dans 40 pays sur les cinq continents.

Le site possède un savoir-faire reconnu dans la synthèse chimique et la mise en forme pharmaceutique, notamment pour l'Aspégic® et le Kardégic®, ainsi que dans la fabrication de microsphères et de formes pâteuses telles que pommades, crèmes et gels. Chaque année, 70 millions de boîtes de médicaments et 1 300 tonnes de principes actifs y sont produites.



## LE CONTEXTE

Dans un contexte de transition énergétique et de maîtrise des coûts industriels, Sanofi s'est engagé dans une feuille de route globale visant à optimiser la consommation énergétique de ses infrastructures. Le projet HVAC Performance s'inscrit dans cette dynamique, avec pour objectif de réduire l'empreinte carbone du site d'Amilly en optimisant le chauffage, la ventilation et la climatisation (HVAC).

Le fonctionnement du site repose sur 24 unités de traitement d'air, qui assurent la qualité de l'air dans les zones de fabrication et garantissent le respect des exigences réglementaires HSE et qualité. Une défaillance de ces équipements impacte directement la production et la conformité des médicaments. L'objectif était donc d'améliorer l'efficacité énergétique du système HVAC tout en maintenant des conditions optimales de fabrication.



## IDÉE ET OBJECTIFS

L'enjeu principal du projet HVAC Performance était d'optimiser la gestion énergétique des systèmes de traitement d'air, tout en assurant leur bon fonctionnement et leur conformité. L'objectif était double : réduire la consommation d'énergie et optimiser les coûts d'exploitation, en identifiant les unités pouvant être améliorées sans compromettre la qualité pharmaceutique.

Le projet a été conçu pour être répliquable sur l'ensemble des sites industriels du groupe et s'inscrit dans une stratégie d'amélioration continue, visant à renforcer la culture énergétique au sein de Sanofi.



## MISE EN OEUVRE

La mise en place du projet HVAC Performance s'est déroulée en plusieurs phases.

Une phase de pré-étude, réalisée entre 2020 et 2021, a permis d'analyser le fonctionnement des unités

de traitement d'air et d'identifier les améliorations possibles. Cette étude a été menée avec le soutien d'un prestataire externe, pour un investissement de 113 000 €.

À l'issue de cette analyse, 11 unités sur 24 ont été sélectionnées pour être optimisées, permettant d'estimer des économies d'énergie substantielles. Les modifications ont porté sur plusieurs axes :

- Réduction du taux de renouvellement de l'air, en adaptant les cycles de ventilation aux besoins réels des zones de production.
- Amélioration de l'efficacité des moteurs de ventilation, avec l'installation de dispositifs de régulation plus performants.
- Optimisation de la gestion des flux d'air en fonction de l'occupation des locaux, grâce à l'intégration d'un système intelligent de régulation.
- Allongement de la durée de vie des filtres, afin de limiter les remplacements fréquents et réduire les déchets associés.

La phase d'implémentation, débutée en 2022, est prévue sur trois ans, jusqu'à fin 2023. Cette étape représente un investissement total de 278 000 €, mobilisant plusieurs équipes : Ingénierie Groupe, experts en énergie et fluides, métrologie, qualité, HSE, production et planning. Un partenariat avec un prestataire spécialisé a également été mis en place pour garantir la bonne exécution du projet.



## RÉSULTATS

Les premières phases du projet ont déjà permis d'obtenir des résultats significatifs en matière d'optimisation énergétique. Les économies annuelles estimées grâce à l'optimisation des 11 unités sont :

- 1 041 MWh d'électricité économisés
- 522 MWh de gaz évités, correspondant à une réduction de 95 tonnes de CO<sub>2</sub>
- 106 000 € d'économies sur les coûts d'exploitation

L'ensemble du projet représente un investissement global de 391 000 €, avec un retour sur investissement estimé à 3,7 ans.

En 2023, la planification et l'étude d'ingénierie ont été finalisées, avec de nouvelles unités identifiées pour être optimisées. Le processus d'achat des équipements est finalisé à 90 % et la mise en œuvre du projet initial est avancée à 80 %, avec 10 % des nouvelles unités déjà intégrées.

Le projet HVAC Performance contribue directement à l'amélioration des performances énergétiques du site, en réduisant la consommation globale d'énergie de 8 %. Il permet également de renforcer la résilience du site face aux hausses des coûts énergétiques et d'améliorer la fiabilité des équipements critiques.



## BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

Grâce à son caractère répliquable, le projet pourra être déployé sur d'autres sites du groupe, avec des ajustements spécifiques à chaque infrastructure. D'autres améliorations sont envisagées, notamment l'intégration de solutions de pilotage automatisé et le renforcement des mesures de suivi énergétique en temps réel.