

RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DE VAPEUR SUR LES UNITÉS DE PURIFICATION

Butachimie

BUTACHIMIE SNC
Gestiftsfeld 68490 ChalampéGwenvaël Le Seac'h
Responsable Qualité Environnement Energie
Gwenvael.leseach@butachimie.eu
06 75 87 53 95

Grand Est

2022

➤ Mots clés : Optimisation énergétique, contrôle avancé ,réduction vapeur.



L'ENTREPRISE

L'entreprise Butachimie présente BUTACHIMIE SNC, implantée dans le Haut-Rhin depuis 1974 et spécialisée dans la synthèse d'intermédiaires pour la production de polymères utilisés notamment dans l'automobile et le textile. Elle dispose d'un site unique, emploie environ 410 salariés et génère un chiffre d'affaires d'environ 700 M€, avec une activité orientée majoritairement vers le marché européen. Une étape clé du procédé est la purification, particulièrement consommatrice en vapeur, ce qui constitue un levier d'amélioration énergétique important



LE CONTEXTE

Dans un contexte d'évolution rapide des technologies numériques, l'entreprise a engagé une démarche d'optimisation de ses procédés après une phase de transformation technologique entre 2015 et 2019. Les unités de purification étant fortement consommatrices de vapeur et sensibles aux réglages opératoires, des variations de fonctionnement pouvaient générer des surconsommations. L'enjeu était donc de stabiliser le procédé, d'améliorer la performance énergétique et de faciliter le pilotage par les opérateurs grâce à des solutions digitales innovantes.



IDÉE ET OBJECTIFS

Le projet repose sur le déploiement d'une technologie de contrôle avancé des procédés (APC), visant à optimiser le fonctionnement des colonnes de purification. L'objectif est double : réduire la consommation de vapeur (avec un gain attendu d'environ 3 t/h) tout en maintenant la qualité du produit et la performance industrielle. Ce projet pilote vise également à initier un déploiement plus large de ces technologies sur le site, en développant les compétences internes et en démontrant la reproductibilité de la solution.



MISE EN OEUVRE

Le projet a été déployé en plusieurs étapes : choix du fournisseur, formation des équipes, configuration technique de l'outil APC, co-construction avec les exploitants des règles de pilotage et des indicateurs de performance, puis phases de tests et validation. Il a mobilisé une équipe pluridisciplinaire (production, procédés, informatique) d'une dizaine de personnes, avec un budget d'environ 250 k€, et s'est déroulé entre octobre 2020 et juin 2021. Les principaux défis ont porté sur la conduite du changement et l'appropriation de cette nouvelle technologie, facilitée par l'implication de la direction et le travail collaboratif.

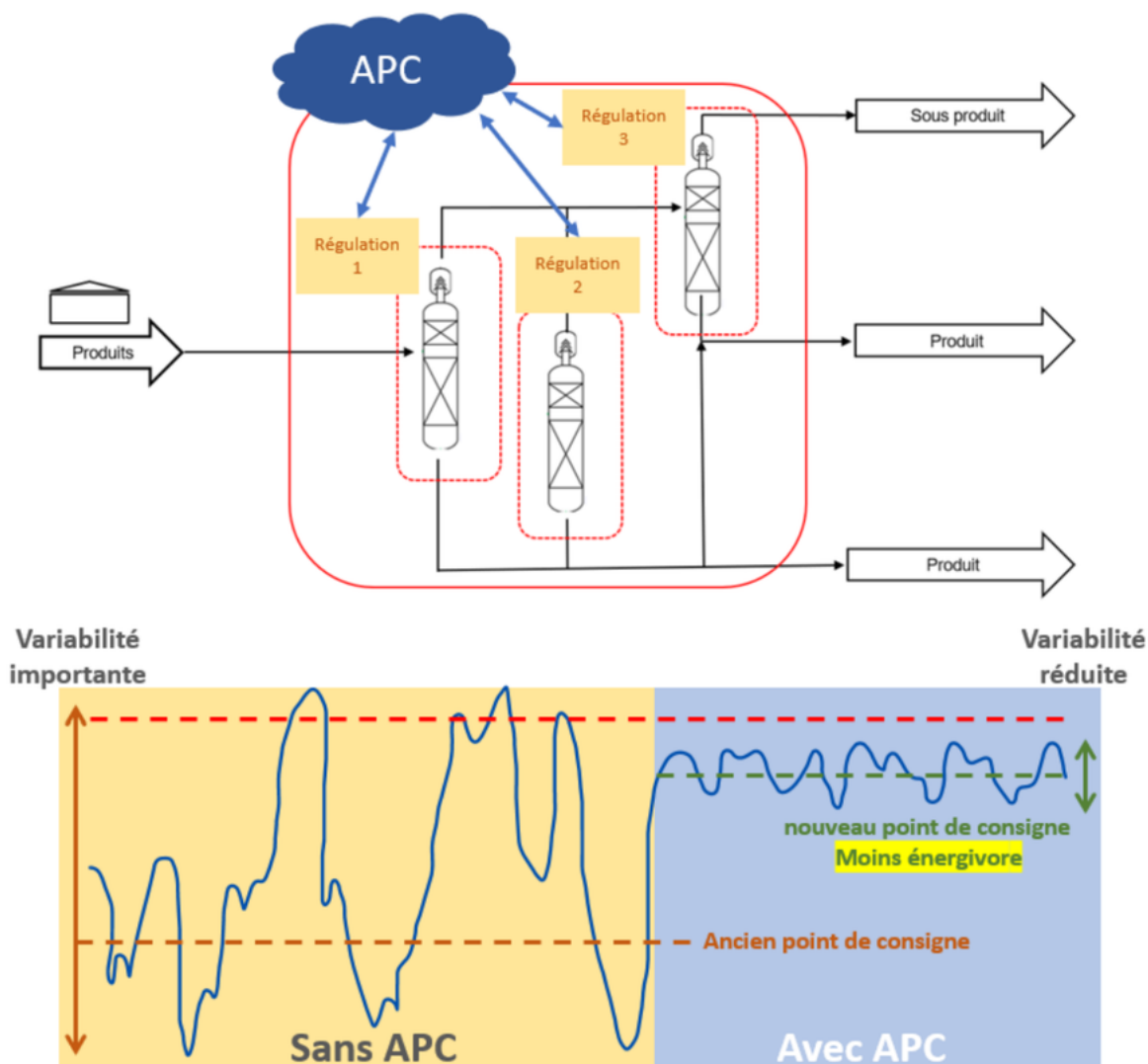


RÉSULTATS

Le projet a permis de stabiliser le procédé, d'améliorer la conduite des installations et de réduire significativement la consommation de vapeur (environ 4 t/h sur l'unité). Les gains financiers sont estimés entre 0,5 et 1 M€ par an, avec une réduction d'environ 5000 tonnes de CO₂ émises annuellement. Il en résulte également des gains de temps pour les opérateurs et une amélioration globale de la performance industrielle.

BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

Au-delà des gains énergétiques, le projet a renforcé les compétences internes et favorisé le travail transversal entre les équipes. Il constitue une première étape vers un déploiement élargi de la technologie APC sur l'ensemble des unités, avec des perspectives d'économies supplémentaires de vapeur et de réduction des émissions. La démarche illustre l'intérêt des technologies numériques pour accélérer la transition énergétique et améliorer durablement la performance des procédés industriels.



GLOBAL COMPACT : ODD

