

PROJET PACMAN : OPTIMISATION DES TEMPS DE PROCÉDÉS

CHRYSO S.A.S

ZI 7 Rue de l'Europe
45300 SERMAISES

CENTRE-VAL DE LOIRE

2020

➤ Mots clés : transition, consommation et cartographie énergétique, ISO 50001



L'ENTREPRISE

PME leader français des adjuvants pour matériaux de construction (principalement le béton), CHRYSO conçoit, développe, produit et distribue des solutions innovantes pour permettre et faciliter la construction durable : répondre aux cahiers des charges évolutifs de la construction, mise en œuvre simplifiée, meilleure intégration paysagère, bétons décoratifs, CHRYSO S.A.S. est une filiale du Groupe CHRYSO, groupe français fort de 20 filiales dans le monde.



LE CONTEXTE

Depuis 2016, la structure s'est impliquée dans une démarche de management de l'énergie en étant certifiée ISO 50001 en complément d'une démarche RSE (évaluation ISO 26000) et d'un système de management environnemental (certification ISO 14001) déjà en place. Afin d'améliorer le rendement, réduire les coûts et réduire l'impact carbone, l'énergie principale, le fioul, a été substituée par le gaz. Après cette évolution importante, il s'agissait d'identifier les leviers d'actions sur lesquels agir pour continuer de maîtriser et de réduire les consommations énergétiques.



IDÉE ET OBJECTIFS

Un projet a été mis en œuvre pour optimiser les temps de procédé, et réduire la consommation d'énergie par tonne de produit fabriqué. Le projet visant à « grignoter » les temps de fabrication a été dénommé « PACMAN ».

D'autre part, l'ensemble des collaborateurs a été formé pour optimiser les consommations énergétiques, et une centrale de mesure ECO ADAPT a été mise en place sur le réseau électrique aux points stratégiques, ce dernier point correspondant à l'un des engagements de l'ISO 50001.



MISE EN OEUVRE

Une équipe énergie a été formée, et la Direction s'est mobilisée en sollicitant l'ensemble des acteurs de l'entreprise y compris les équipes de recherche.

L'équipe énergie a réalisé dans un premier temps la cartographie des usages énergétiques significatifs. Les principaux postes de consommation d'énergie ont été identifiés et **concernent les chaudières, le refroidissement de la production ainsi que les véhicules du parc automobile.**

L'entreprise a confié à cette équipe un plan d'actions afin de réduire la consommation d'énergie par tonne de produit fabriqué et d'impliquer l'ensemble des collaborateurs. Il vis à améliorer la connaissance des sources de production d'énergie ainsi que leurs facteurs d'influence.

Pour le projet PACMAN, les équipes énergie, production et recherche développement se sont réunies pour imaginer les sources de réduction d'énergie dans les process de fabrication. Cette phase de réflexion a notamment permis de penser qu'une étape pouvait être réduite, en introduisant plus de matière à refroidir dans un réacteur déjà chargé en eau, alors que l'opération se faisait à petite dose et beaucoup plus progressivement précédemment. Les échanges thermiques étant plus importants et plus rapides, les consommations sont diminuées. La solution a bien entendu fait l'objet de tests à l'étape d'un réacteur pilote, avant de vérifier l'absence d'impact sur la qualité du produit fini, pour finalement être appliquée dans la production industrielle.



RÉSULTATS

Après de multiples essais d'évolution du procédé, une nouvelle technique a été mise en place consistant dans un système de trempe à la place d'un système de dilution.

- Réduction de plus de 3% en un an (et de 20 % en 4 ans) de la consommation de la principale ressource énergétique.
- Hausse de la productivité grâce à la réduction du temps de procédé.
- Connaissance instantanée de la consommation par équipement grâce à la centrale de mesure, ce qui permet de pouvoir d'ores et déjà identifier les dérives grâce à la mise en place de seuils d'alerte.



BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

Grâce à cette centrale de mesure, après une période d'un an il sera possible d'analyser les évolutions ainsi que les facteurs d'influence.

Projet PACMAN : bel exemple de la coordination des équipes dans un but commun. En réunissant leurs forces, ils se sont rendu compte qu'au-delà des sauts technologiques permettant de faire de grandes avancées, ils étaient capables de continuer à progresser au quotidien, dans la culture d'un système de management de l'énergie qui les pousse vers l'amélioration continue.



GLOBAL COMPACT : ODD



ODD 7 : Garantir l'accès à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à coût abordable

ODD 9 : Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous

ODD 12 : Etablir des modes de consommation et de production durable

ODD 13 : Prendre des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions

