



Remplissage de pots de yaourt à l'usine de Salé

© Thomas Haley

Danone mise sur la performance de ses usines

Les usines des Danone Produits Frais France sont parmi les usines de la division « Dairy » de Danone monde les plus performantes dans le domaine de la maintenance. À l'aide d'un processus intégrant la technologie GMAO de SAP PM (Plant Maintenance) et les hommes, la montée en performance a été rendue possible grâce à l'utilisation d'outils à la fois fiables, clairs, évolutifs et bien sûr pilotables par tous.

Matthieu Jolens



Ancien leader Maintenance pour Danone France, Matthieu Jolens est aujourd'hui patron de la société J.i.c. (Jolens Industries Conseil) mais travaille toujours pour le compte du groupe agroalimentaire

L'imposante usine Danone Produits Frais domine la zone industrielle de Bailleul, petite commune flamande située dans le département du Nord. À l'entrée, les consignes de sécurité sont drastiques ; on tergiverse pas avec la santé des personnes, tant au niveau des salariés de Danone et du personnel externe présents sur le site qu'avec les centaines de milliers de tonnes de produits qui sortiront des unités des lignes de production, conformément à une politique rigoureuse de « food safety » (= zéro impact sur le produit fini). Ici sont notamment produits les yaourts ferme de la marque Danone et Activia sans oublier la fabrication de la gamme dessert avec la gamme Danette, l'un des modèles phares du groupe, disponible dans les rayons depuis près de quarante ans ! On comprend aisément pourquoi le géant de l'agroalimentaire entend par dessus tout mainte-

nir une réputation intacte en matière de qualité de produits. Et ce niveau de qualité optimale passe par la performance, à commencer par la maintenance.

L'ANALYSE DE LA DONNÉE, LA CLÉ DU CHANGEMENT

Les usines DPFF ont atteint un niveau de maturité en maintenance importante en termes de performances du MTTR et du MTBF, de performances des indicateurs OE et TD, de maintenance curative et préventive. « Il était désormais possible d'aller chercher de la productivité sur d'autres champs », rappelle Matthieu Jolens, ancien leader Maintenance pour Danone France. Par quels moyens ? En utilisant les données existantes dans le but de traquer les maintenances curatives afin de les basculer en préventif automatiquement et d'identifier les « sur-maintenances » de préventifs. Autres objectifs : faire de la maintenance prévisionnelle en analysant les données générées et mettre en place une maintenance sous compte. « Il était également devenu essentiel de donner du sens à nos achats de biens et de services », ajoute Matthieu Jolens. Cette phase implique la mise en place d'indicateurs de performance du magasin de pièces détachées, la cartographie des achats des biens et de services, la massification des pièces détachées, l'uniformisation des Plants Maintenance pour l'ensemble des usines en France et, enfin, la mise en

place des réapprovisionnements des pièces détachées en automatique.

Plusieurs machines de conditionnement se succèdent et assurent chacune les tâches en automatique sous l'œil attentif des opérateurs travaillant dans la cadre de démarches Lean et « 5 S ». De ce process sont extraites de nombreuses données dont l'ensemble est recueilli par un ERP de marque SAP ; « SAP se montre particulièrement riche en informations or, à ce jour, nous ne connaissons pas de systèmes capables d'analyser cette extrême densité de données de façon pertinente, c'est-à-dire en allant au-delà des simples analyses des champs renseignés en prenant en compte les variables, concède Matthieu Jolens. J'ai donc mis au point un système pour les usines Produits Frais France de Danone permettant de capitaliser les demandes provenant du process et ainsi d'analyser plus finement les données. Ce système se présente sous la forme d'une "machine learning" [= apprentissage automatique - NDLR] qui analyse toutes les variables comme par exemple la maintenance sur les vannes réalisée au nombre de battements de chaque vanne ; au moindre changement, il est possible de faire corrélérer toutes les données ».

ENCORE DU CHEMIN À PARCOURIR POUR L'INDUSTRIE 4.0

Car le fond du problème est bien là : l'analyse des données. « Avant de prétendre faire de l'industrie 4.0, il est essentiel de considérer la réalité industrielle et de se demander d'ores et déjà sur quels leviers je peux agir pour améliorer la productivité de l'usine ». Ayant travaillé – et travaillant encore en tant que consultant extérieur – pour l'ensemble des sites de la branche Produits Frais, Matthieu Jolens est un habitué des usines Danone, en France et en Amérique du Nord sans oublier au sein de l'usine Volvic, Badoit et Évian. Ce spécialiste du digital et du big data travaille depuis plus de dix ans dans la maintenance. Celui-ci a intégré il y a plusieurs années la cellule Opérations de performances et projets de Danone aux côtés du directeur des opérations du groupe et a vu les différents sites industriels se moderniser, tant au niveau de la production que celui de la maintenance.

Composé d'une quinzaine de personnes travaillant en 2-8, ce service a certes bénéficié des nouvelles technologies mais aussi des changements apportés en termes d'organisation ; « il y a tellement à faire dans une usine pour faire de certains services des unités où l'on peut gagner à la fois en efficacité et en productivité, parmi lesquels la maintenance et le magasin de pièces



© Thomas Hatley
Cuves à l'usine de Salé, Maro

« Avant de prétendre faire de l'industrie 4.0, il est essentiel de considérer la réalité industrielle. »

détachées, souligne Matthieu Jolens. Et cela nécessite la montée en compétence du département Maintenance Danone France. » Cette montée en compétences passe par la formation des techniciens aux outils de performance Maintenance. Ensuite, il est important de mettre en place un réseau pour les responsables techniques d'usines et les responsables méthodes afin de partager les bonnes pratiques. Enfin, il convient de former les utilisateurs aux Super Keys Users SAP PM afin de garantir dans les usines un outil avec des données fiables et « les faire passer du niveau de surface au niveau expert ».

Et d'ajouter : « n'oublions pas que, dans le cas de Danone et dans de nombreuses grandes unités de production modernes, l'usine est déjà très numérisée ; on dispose donc d'une quantité colossale de ►

TECHNOLOGIES



Pack de bouteilles d'Evian sur le site d'embouteillage d'Amphion, France

© Thomas Haley

données mais que l'on exploite peu ou mal, voire pas du tout. La première action revient donc à établir une cartographie des informations, portant notamment sur la partie Performances et Achats de biens et de services de maintenance ; celle offre alors une visibilité du site avec laquelle il devient possible de soulever des gisements de productivité. Cela a été le cas dans l'ensemble des unités Produits Frais de Danone où nous sommes parvenus à gagner 30% de productivité grâce à la standardisation des plans de maintenance et des pièces détachées dans toutes les usines.

AGIR SUR LES LEVIERS DE PROGRÈS

Au sein du magasin de pièces détachées, la surface nécessaire au stockage a été réduite de moitié ! Une performance obtenue grâce à une connaissance fine des différents coûts du service maintenance et du magasin. Il était également important de pouvoir mesurer les taux de rotation des pièces détachées (flux entrants et sortants) puis de les corrélérer aux Plants Maintenance. Un stock stratégique a donc été mis en place (à l'exemple de la VMI déporté). Enfin, il a fallu assurer un traçage des pièces détachées permettant de répondre aux exigences de food safety.



Contrôle sur un yaourt Jamila Raïbi à l'usine de Meknès, Maroc

© Thomas Haley

Parmi les leviers de progrès, on trouve l'énergie, la maintenance, la sécurité ou encore l'environnement ; tant de domaines que l'on peut améliorer en prenant soin d'en analyser les données recueillies par les multiples technologies de type capteurs, automates et outils de supervision, puis d'en déterminer des indicateurs à la fois de performances et de pilotage de la maintenance ; « c'est là que j'interviens : rendre pilotables ces différents indicateurs et parfaitement compréhensibles de la part de la direction de l'usine ». Parmi ces indicateurs mis en place, ceux relatifs aux stocks. L'objectif de Danone : le zéro surstock. Et certaines usines y parviennent ; les autres sont en bon chemin.

NE PAS SE FAIRE RATTRAPER PAR LA RÉALITÉ INDUSTRIELLE

Certes, ces bons résultats sont indubitablement liés aux technologies numériques mais, selon Matthieu Jolens, pas tellement aux outils permettant soi-disant de les exploiter. Il a fallu pour cela mettre au point un système prenant véritablement en compte les problématiques de chaque usine et des tâches affectées à la maintenance pour ensuite extraire des données plus précises et les incorporer dans la GMAO.

Autre limite des nouvelles technologies : leur évolution rapide peine bien souvent à convaincre des entreprises fonctionnant à partir d'installations plus anciennes et ne pouvant se permettre – financièrement et humainement – de changer de technologie tous les cinq ans... Surtout, c'est à une problématique

d'obsolescence que sont confrontés les industriels. Matthieu Jolens a ainsi mis en place une véritable organisation destinée à limiter ce phénomène. C'est le cas notamment des automatismes où les importants progrès liés à la vitesse d'exécution et à la miniaturisation offrent des avantages considérables, mais dont l'installation est longue et compliquée, nécessitant des arrêts de production pour migrer vers un système de nouvelle génération.

Faire évoluer un site vers l'industrie du futur et des solutions numériques telles que le M.E.S. (Manufacturing Execution System) par exemple, offre sans nul doute des atouts en termes de compétitivité. Mais sans une connaissance parfaite de ses équipements, une maîtrise des technologies déjà mises en œuvre dans l'usine et une maturité des équipes de production et de maintenance, ce grand pas vers le progrès risquera de ne faire avancer personne... « Une fois que l'ensemble des indicateurs de performances sont clairement définis, les techniciens formés aux outils ERP et GMAO, la gestion du magasin optimisée, il est possible de réduire les taux de préventif et d'augmenter la maintenance conditionnelle et



© Thomas Haley

prévisionnelle. De là, il est possible d'implémenter une solution de M.E.S. et des objets connectés ; sans toute cette phase préalable, on risque de vite se faire rattraper par la réalité ».

Olivier Guillon

Bénéficiez de 5 % de remise pour toute commande en ligne.





fr.bito.com

L'intelligence au service de l'entrepôt.

- ✔ Commandez simplement dans notre magasin en ligne
- ✔ Accédez rapidement à plus de 5.000 articles
- ✔ Trouvez votre solution adaptée avec le configurateur produits



SOLUTION DE TRANSPORT
Mise en place simple et sans concessions



BACS INDUSTRIELS
Parfait pour manipuler et stocker de multiples références



RAYONNAGES A PALETTES
Le stockage de vos charges lourdes



PRÉPARATION DE COMMANDES
Plus d'efficacité pour vos collaborateurs.

Boutique en ligne : fr.bito.com, e-mail : info@bito.fr, tél. : 01 72 84 90 20
Bito France 1, avenue des 22 Arpents, 77230 Moussy le Neuf



...ou comment stockez vous ?