

**MANAGEMENT****REPORTAGE**

Entre optimisation de la maintenance et conduite du changement – le pari de Malteurop avec l'outil GMAO

Vue du site messin de Malteurop, partie silos



Spécialisé dans la transformation de l'orge et dans la production de malt pilsen, que l'on trouve essentiellement dans la composition des bières blondes, Malteurop a choisi la GMAO Carl Source pour gérer l'ensemble de ses sept sites en France et en Allemagne. Détails dans ce reportage sur un projet réussi d'intégration de la GMAO et de l'acceptation de celle-ci.

Le soleil hivernal parvient tout juste à radoucir la température ambiante de quelques maigres degrés. Mais ni le froid, ni le vent glacial ne parviennent à faire tanguer les imposants silos qui dominent cette zone industrielle implantée à la sortie de la métropole lorraine. Ici, malgré la taille du site messin de Malteurop, l'un des sept de la BU franco-allemande du groupe, seules dix-sept personnes travaillent à temps plein dans cette unité de transformation du malt, une graine convoitée par les brasseurs de

bière. D'ailleurs, ne dit-on pas ici qu'une bière sur dix produite dans le monde a été conçue avec de l'orge transformée en malt fourni par Malteurop (entité du groupe coopératif agricole Vivescia Industrie), et dont le siège est situé à Reims ?

UNE PRODUCTION EN CONTINU QUASI-EXCLUSIVEMENT DESTINÉE AU BRASSEUR DE BIÈRES BLONDES

À Metz, l'atelier de production chargés de réceptionner et de tremper l'orge provenant des coopératives environnantes, de le faire germer puis de le faire sécher, fonctionnent 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par an, sans s'arrêter, si ce n'est trois heures par semaine pour un nettoyage complet des équipements et d'éventuelles interventions de maintenance. Au total, près de 105 000 tonnes d'orge sont transformées et 85 000 tonnes de malt produites. Plus précisément au niveau du process, la première phase consiste à tremper l'orge de printemps qui sera ensuite versée dans



des cuves pour subir une période d'immersion en eau avant d'être ventilée avec de l'air (aspiration du CO2) ; « on injecte de l'air comprimé pour homogénéiser le grain ; l'objectif est de passer de 12-15% d'humidité à 40-45% », explique Christophe Lagrue, directeur du site de Metz, également expert process pour les sept sites, Les deux services production et maintenance ont la particularité d'être réunis au sein d'un seul et même pôle « opérationnel » (le second pôle du site messin étant administratif). « Il y a une réelle mixité entre les deux services et notre entreprise repose sur des personnes polyvalentes capables d'intervenir sur différents métiers », poursuit le directeur d'usine.



À l'intérieur des silos, le grain est transféré vers les cuves de trempage

Les deux autres phases de production concernent cette fois la germination et le touraillage. La première consiste à transférer l'orge trempée sur un anneau de germination, d'où le surnom de « saturne » pour désigner cette malterie à la conception unique au monde (voir schéma). Une couche d'1,50 mètre posée sur un plateau perforé et ventilée en permanence ; le process fonctionne ainsi en aérobie de manière à éviter la fermentation. Monté sur des galets, plateau circulaire est mobile et tourne grâce à cinq vérins hydrauliques. Le grain passe sept fois à l'aide de vis sans fin pour éviter l'agglomération des grains. En sortie de ligne, l'orge trempée est devenue du malt vert. Celui-ci entre dans la troisième phase : le touraillage qui consiste en une étape de 24 heures de séchage, phase qui apportera la couleur du malt (pouvant varier en fonction des demandes du client) jusqu'à une montée progressive en température ; le plateau



Bouche d'aspiration.
Une opération de nettoyage est effectuée de manière hebdomadaire pour lutter contre l'ennemi numéro un, la poussière



Application Carl Touch,
utilisée par l'ensemble des techniciens de maintenance

perforé repose sur des galets et tourne grâce à quatre vérins. Un process en continu qui, à force d'efforts intenses depuis plus de vingt ans pour améliorer la fiabilité des équipements, ne nécessite désormais que d'un arrêt de maintenance tous les quatre ans (contre un arrêt technique annuel auparavant) ; d'une durée de quatre semaines, le prochain est programmé pour cette année. Au quotidien, le personnel – travaillant en 5-8 – assure neuf rondes quotidiennes sur chaque équipement, en particulier sur les plus critiques tels que les ventilateurs, dont le rôle est absolument essentiel, ou encore les vis de transfert. « En outre, ces équipements font l'objet d'un préventif plus poussé par des prestataires extérieurs, avant de mettre en place à l'avenir du contrôle vibratoire in situ pour une surveillance en permanence », dévoile Michaël Chotin, responsable technique.

LA NÉCESSITÉ D'UNE GMAO ET D'UN DÉPLOIEMENT MULTISITE

Malteurop ne se limite pas à Metz, ni à la France. Ses sept sites de production, dont le plus important se situe à Vitry-le-François (Marne), se répartissent entre le nord et le nord-est de l'Hexagone. L'Allemagne abrite trois sites, qui ont la particularité, à l'inverse des usines françaises – relativement proches les unes des autres (pas plus de 200 km) – d'être particulièrement éloignés. Une caractéristique qui n'a pas simplifié l'intégration de l'outil GMAO et des formations qui l'accompagnent. Mais cela n'a pas découragé l'équipe projet menée par Caroline Pattyn-Froissart, épaulée par Xavier Niquet, coordinateur de maintenance préventive et Michaël Chotin,



**Atelier de maintenance
de la malterie**

**Utilisation de QRcodes grâce à Carl Touch
pour une optimisation du magasin
de pièces détachées**





Écran d'accès du responsable maintenance.
À droite, arborescence dans la GMAO Carl Source

auxquels s'ajoute la direction technique. « Nous travaillions sur une GMAO ancienne et obsolète, installée en 2000, résume le responsable production et maintenance. Elle n'a jamais été mise à jour et son utilisation était devenue limitée ». D'où la nécessité d'implémenter un nouveau logiciel, au regard des nombreux équipements tournant en continu dans un process qui ne tolère aucun arrêt de production de plus de quelques heures.

Mais ce n'était pas l'unique enjeu : « En France, peu d'usines utilisaient vraiment l'outil de GMAO ; quant à l'Allemagne, la culture GMAO est quasi-inexistante, révèle Caroline Pattyn-Froissart. Nous partions du constat que nos usines sont automatisées mais les nombreuses machines – autour de 500 – sont très différentes d'une usine à l'autre. De plus, la sécurité est un sujet prédominant pour nous dans la mesure où près de 50% des accidents impactent le personnel de maintenance. Enfin, nous devions bâtir un socle commun de méthodologies entre les sites du groupe, tant en France qu'en Allemagne ». Initié en 2016, le projet avait donc pour objectif d'améliorer le pilotage de la maintenance en maîtrisant le ratio préventif-curatif et en tirant des indicateurs performance, au moyen d'un déploiement multisites d'un outil de GMAO. En somme, les objectifs à atteindre étaient les suivants : homogénéiser les pratiques de maintenance, améliorer la sécurité des équipes de maintenance et de production, réduire le curatif, améliorer la disponibilité des machines, optimiser les coûts de maintenance et, d'une manière générale, mieux prévoir – et donc mieux maîtriser – les budgets liés à la maintenance.

L'APPUI DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DANS LE CHOIX DE LA GMAO

Après avoir mené de mai 2016 à janvier 2017 un audit détaillé auprès du BU franco-allemande, selon les cinq grandes fonctions de la maintenance (méthodes, réalisation, ordonnancement, gestion des stocks et achats), l'équipe projet a pu faire émerger plusieurs prérequis à atteindre pour chacun des sites afin de pouvoir intégrer l'outil de GMAO. Parallèlement à cette étape, après avoir mené un appel d'offres auprès de quatre éditeurs de GMAO, Malteurop a sélectionné l'outil de Carl Software, Carl Source et son application mobile Carl Touch. « Au-delà des performances du logiciel, Carl Source était le plus convaincant au niveau de la gestion multisites, précise la cheffe de projet,

tout comme ses versions multilingues, ce qui s'est avéré indispensable pour bien faire accepter l'outil à la fois en France et en Allemagne, puis former au mieux dans son utilisation au quotidien. De plus, nous avons besoin d'équiper nos techniciens avec une solution de gestion mobile fonctionnant en asynchrone, les sites n'étant pas équipés de wifi 4G, ce que permettait Carl Touch ».

En matière de projet en tant que tel et de conduite du changement, l'équipe de Caroline Pattyn-Froissart, Xavier Niquet et Michaël Chotin n'a pas lésiné sur les moyens. Après avoir impliqué à travers des réunions et des séminaires – traduits dans les deux langues – les responsables maintenance de chaque site pour déterminer les modules à intégrer dans la GMAO et ce qu'on souhaite y trouver, l'équipe projet a réuni les principaux intéressés pour valider l'outil, les process et l'organisation autour de la GMAO. Les responsables maintenance avaient ensuite pour mission de former leurs techniciens, avant une journée de test pour bien prendre l'outil en main. Entre-temps, des workshops avaient lieu tous les quinze jours afin de se former sur telle ou telle fonctionnalité. « Tout le monde a été impliqué, affirme Xavier Niquet. Nous avons d'ailleurs eu beaucoup de retours d'utilisateurs au moment des formations, nous permettant d'intégrer d'autres modules au moment du projet ». La direction générale est également venue en personne expliquer dans chaque site les bienfaits de ce projet et de la GMAO, le moyen d'y parvenir ; « c'est un point crucial parce que l'ensemble des collaborateurs savaient que ce projet avait le soutien du top management ». Une manière d'appuyer un projet qui se poursuit sa mue à travers les usines de France et Outre-Rhin... celle de Metz étant la plus en avance ; elle commence déjà à tirer de nombreux avantages de l'outil, en particulier dans la meilleure répartition du préventif et du curatif, et de la gestion des plans de maintenance. « Mais nous n'en sommes qu'au début. Le meilleur reste à venir. Le groupe regarde l'opportunité d'un déploiement mondial de la GMAO Carl Source dans les années à venir ». ●

Olivier Guillon

Cuves de malt dotées de systèmes d'aspiration (en bleu clair), d'évacuation d'eau usée (en vert) et de sondes de température avec régulation de l'eau de 15° à 20°

