

Une maintenance préventive efficace chez Meubles Gauthier

Comment optimiser la disponibilité et la fiabilité des machines, informatiser les interventions effectuées sur 900 équipements de production sur trois sites et mettre des indicateurs fiables à disposition des responsables techniques ? Gauthier qui réorganise sa maintenance préventive autour d'un logiciel de GMAO annonce un budget maintenance diminué de 15 % en quatre ans.

Chantonnay (Vendée). Le premier fabricant français de meubles contemporains (chambres juniors et studios, chambres adultes, rangements et dressings, bibliothèques, salles à manger...) emploie 1000 salariés (pour un chiffre d'affaires de 150 000 M€ dont 30 % à l'export) et déploie son activité sur trois sites de production : Le Boupère où est installé le siège social et l'unité de production des meubles Gauthier, Chantonnay qui abrite la fabrication des panneaux de bois, la fabrication des meubles Gami (produits de grande distribution) et la logistique des produits distribués sur la France, enfin Saint Prouant où sont regroupés le stockage et les expéditions de meubles Gauthier en France et à l'international.

Sur Chantonnay, une production en flux tendu a été mise en place : 8 jours s'écoulent entre l'écorchage des rondins et la réalisation de meubles. Interbois, filiale de Gauthier transforme ainsi quotidiennement 220 m³ de rondins et sous-produits de scieries en panneaux utilisés pour la fabrication des meubles. Du côté de l'usine Gami, chaque jour, 45 000 pièces sortent de l'atelier d'usinage pour être conditionnées dans des colis de meubles qui seront montés par le consommateur final.

Objectif zéro panne

Côté maintenance, c'est un patrimoine à entretenir avec les bâtiments (toitures, parking et voieries, fenêtres, portails...), les sept chaudières, 15 km de tuyaux de chauffage, 50 chariots élévateurs, 18 km de chemins de roulement, 800 armoires électriques et 920 équipements de production.

Deux organisations maintenance sont prévues pour tous les équipements, les machines, les installations de chauffage ou d'aspiration de poussières dont la moindre



"Auparavant, nous n'avions pas d'analyse pertinente", explique Denis Pascreau, responsable maintenance. "Désormais, nous menons des actions à l'année pour optimiser et réduire le stock de pièces détachées. L'un des résultats est que nous avons réussi à augmenter le parc machines sans augmenter la valeur du stock".

panne peut arrêter la production : d'un côté une équipe supervision et de l'autre, des équipes de techniciens sur sites. L'équipe supervision de 10 personnes qui intervient sur les trois sites de production a pour mission de gérer les achats, la gestion du stock, la facturation, les études investissements, le suivi des travaux de sous-traitance, l'administration GMAO et les méthodes.

"Il nous fallait un logiciel de GMAO performant pour disposer d'un suivi technique et budgétaire de nos équipements, une gestion rigoureuse et optimisée du stock de pièces de rechange et des achats, une traçabilité et un historique précis des interventions effectués."

Et pour la maintenance process sur les sites, deux équipes de techniciens (11 personnes pour Boupère - St Prouant et 12 personnes pour Chantonnay) sont répartis par secteurs d'activité ; très autonomes, ils sont les gestionnaires techniques de leur parc machines, organisent leur maintenance préventive, fournissent leurs nomenclatures aux services achats. L'organisation en flux tendus amène d'énormes contraintes au niveau de la production et de la maintenance, avec un en-cours de l'ordre de 2 à 4 heures entre

Maintenance :

les chiffres-clés 2007

- Meubles Gauthier affiche un taux de panne de l'ordre de 2% du temps de fonctionnement des équipements.
- Le budget maintenance a diminué de 15% en quatre ans.
- La maintenance préventive pèse, en fonction des ateliers, de 35 à 50% du total des actions.



Véritable goulot d'étranglement, la chaîne de calendrage (qui dépose les papiers décors sur les panneaux), alimente les trois sites de production en flux tendu. Elle nécessite beaucoup de préventif : freins de bobines, roulements, rouleaux d'encolleuse...

chaque poste : "Aucune panne ne peut être tolérée", souligne Denis Pascreau, responsable de la maintenance. "L'objectif zéro panne s'applique à tous les éléments sensibles comme la calandreuse, les débitieuses ou les chaînes d'usinage".

Véritable goulot d'étranglement, la chaîne de calendrage (qui dépose les papiers décors sur les panneaux) alimente les trois sites de production en flux tendu. Elle nécessite beaucoup de préventif : freins de bobines, roulements, rouleaux d'encolleuse...

Par ailleurs, de nombreux matériels de production sont hétérogènes et n'autorisent pas de solutions rapides de transfert de charges vers des postes similaires. Enfin, l'usine est arrêtée une semaine deux fois par an (en mai et à Noël) pour les travaux techniques de révision de l'ensemble du parc machines, ce qui ne laisse pas la pos-

Du rondin aux meubles

L'entreprise achète des rondins de résineux, des bois de recyclage, des chutes, des copeaux de scierie et de la sciure. Cette matière première réduite en copeaux est, après séchage, tamisage et encolage, pressée sous forme de panneaux (gros copeaux au centre, copeaux plus fins sur les faces) qui sont ensuite découpés, poncés et recouverts de mélamine ou d'un décor papier. Commence alors le process où, sur des équipements automatisés (quatre chaînes d'usinage), les panneaux sont débités aux dimensions souhaitées, percés, rainurés, plaqués... Certains reçoivent des moulures décoratives, des miroirs, des sérigraphies et de la quincaillerie sur des postes manuels avant de passer au poste emballage, préparation des commandes et expédition. quinze mille colis sont expédiés chaque jour.

sibilité d'effectuer des opérations de maintenance lourde. La solution, c'est tout d'abord une maintenance de premier niveau mise en place au niveau des opérateurs. Ceux-ci assurent le nettoyage, la surveillance des machines, l'écoute et remontent les informations aux chefs d'équipes. Par exemple, les machines de type centre d'usinage, défonçage, perçage, placage demandent beaucoup d'attention au niveau maintenance : beaucoup de petits mécanismes et une atmosphère poussière/colle qui vient gommer les mouvements des vérins.

C'est ensuite une démarche rigoureuse de maintenance préventive avec un calendrier précis des visites préventives (VP)

et des opérations d'entretien préventifs (EP). Dans le premier cas, l'on vérifie les organes et points de contrôle : état de la chaîne, vérification des galets... Dans l'entretien préventif, le technicien démonte et nettoie les têtes d'encolleuse (temps alloué 8 heures), contrôle la tension de la courroie...

"L'entreprise travaille également en maintenance conditionnelle (également appelée prédictive) : par exemple, le technicien vérifie un certain nombre de choses visuellement où à l'oreille : bruits de roulement, usure de chaînes..." Il fait également appel à la thermographie infra-rouge pour la surveillance des armoires électriques.

2002 : Meubles Gauthier réorganise sa maintenance.

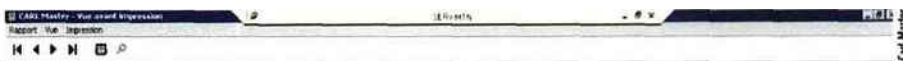
Si auparavant, la politique de maintenance préventive était déjà existante, les procédures étaient jusqu'alors formalisées sur papier. La gestion de stocks et achats de pièces était peu optimisée et le logiciel interne de GMAO s'avérait lourd, peu convivial, difficile à exploiter en terme d'analyse : historique machine difficilement utilisable, tableaux de bord peu renseignés...

La croissance de l'entreprise, l'augmentation des capacités de production et le respect des normes ISO 9001, ISO 14001 imposaient de nouveaux besoins comme le souligne Denis Pascreau : "Il nous fallait un logiciel de GMAO performant pour disposer d'un suivi technique et budgétaire de nos équipements, une gestion rigoureuse et optimisée du stock de pièces de rechange et des achats, une traçabilité et un historique précis des interventions effectués sur les trois sites de production, une optimisation des budgets. Enfin, l'objectif était de mettre à disposition des responsables techniques des indicateurs fiables pour faciliter la prise de décision et d'anticiper les investissements dans les meilleures

conditions". En juillet 2002, l'entreprise choisit et implante le logiciel de GMAO Carl Master de Carl International. "Ce qui nous a séduit, c'est la convivialité du logiciel. Les techniciens s'y sont tout de suite retrouvés". Les différents modules, équipements, travaux, stock, achats, ressources et budget formalisent les procédures de maintenance préventive, les datent pour planifier les visites préventives et anticiper les opérations de maintenance nécessaires. Ainsi le module Equipements définit l'arborescence des points d'intervention (1940 points, dont 920 équipements de process), avec un reporting à l'aide de fiches signalétiques. "Renseigner les arborescences nous a bien demandé six mois. Le logiciel dispose d'une boîte à outils pour décliner cette arborescence, ce qui facilite l'adaptation de chacun".

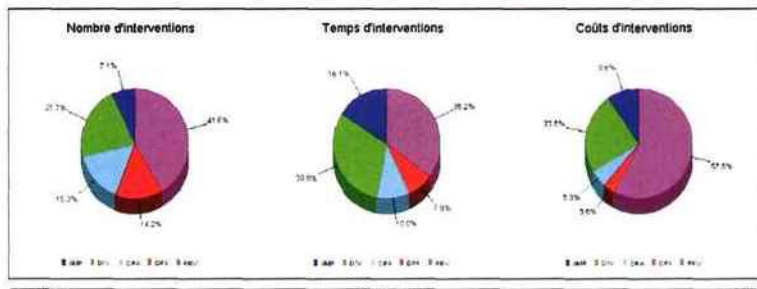
Elaborer le planning du préventif

Le module Travaux (chaque année : 1240 OTP, 451 plans de préventif et 8 660 OT) assure la gestion de toutes les interventions techniques (validé, en préparation, soldé), la définition des ordres de travaux prédéfinis (OTP) et la mise en place des plans de préventif. Il gère la consommation des pièces et les lignes d'achat : lorsque l'échéance arrive, le module génère un ordre de travail. "Nous prévoyons des visites préventives (calendaires) et des changements systématiques". Le reporting donne ensuite une répartition des coûts par équipements : "La répartition des travaux par nature permet de dénombrer le nombre d'interventions en préventif sur un équipement, par exemple ici 435,54 h pour 120 OT, en déduire un coût total pour envisager des améliorations", explique Denis Pascreau. "Ainsi, nous avons lancé un rétrofit sur les ensacheuses qui nous a coûté 15 000 euros par rapport à un nombre d'interventions important. Cette démarche a réduit le taux de pannes et les coûts à peau de



LISTE DES OT - REPARTITION DES TRAVAUX PAR NATURE

Nature	Nombre OT	Temps (h)	Coût OT	Coût Stock	Coût Article	Coût Préventif	Coût Divers	Coût Total
AMC	201	112,31	15,42	207,40	422,41	3,34	0,22	6,00
CPA	111	102,31	9,55	242,50	1.083,00	8,75	0,14	1,87
CPA	63	130,33	4,35	27,25	685,73	1.897,61	707,15	3.322,01
CPA	40	143,20	7,51	56,50	111,80	1.073,84	633,45	2.481,12
CPA	121	239,13	6,21	305,46	10.220,64	11.210,62	11.819,61	33.556,53
CPA	121	239,13	6,21	305,46	10.220,64	11.210,62	11.819,61	33.556,53
TOTAL	201	1.950,43	60,77	271,59	16.252,70	28.090,70	21.322,75	62.296,30



Le module Travaux assure la gestion de toutes les interventions techniques, la définition des ordres de travaux prédéfinis (OTP) et la mise en place des plans de préventif. Le reporting donne ensuite une répartition du nombre des interventions, des temps et des coûts par équipements.

chagrin. Le rétrofit en interne a également l'avantage d'assurer le maintien d'une veille technologique chez les techniciens". C'est également un outil précieux pour élaborer le planning de préventif : "Nous savons ce qu'il y a à faire, le numéro d'ordre de travail, le numéro de machine... Et nous avons ainsi une vue directe par semaine sur les OT à traiter". Le module Stock assure la gestion du stock de pièces détachées maintenance sur les deux magasins situés à Boupère et Chantonay : au total 9900 références et 86 000 pièces, soit une valeur du stock évaluée à 780 000

L'organisation en flux tendus, avec un en-cours de l'ordre de 2 à 4 heures entre chaque poste, amène d'énormes contraintes au niveau de la maintenance : "L'objectif zéro panne s'applique à tous les éléments sensibles comme la calandreuse, les débitieuses ou les chaînes d'usinage".



euros. Les outils de reporting comportent des tableaux de bord stocks, l'ABC des consommations... "Auparavant, nous n'avions pas d'analyse pertinente. Désormais, nous menons des actions à l'année pour optimiser et le réduire, voire rechercher des composants moins chers. L'un des résultats est que nous avons réussi à augmenter le parc machines sans augmenter la valeur du stock".

Mieux suivre les fournisseurs

Le module achats gère tous les achats du service technique, de la demande d'achat à la facturation. L'entreprise a dépensé en 2006 pour 6 millions d'euros à l'extérieur (achats & investissements), dont 2 millions d'euros pour la maintenance. Parmi les axes d'améliorations, l'optimisation, le regroupement des petites commandes : 63% des achats portent sur des commandes inférieures à 1 000 euros. Le volume de transactions par an est estimé à 14 625 lignes de demandes d'achats (LDA), 15 900 réceptions, 2 850 commandes, 3 814 factures pour 480 fournisseurs.

L'interface Carl avec le logiciel de comptabilité de l'entreprise assure l'intégration automatique des factures. Là encore, le reporting donne le chiffre d'affaires par fournisseur, les livraisons en retard, les articles en inflation c'est-à-dire les articles dont l'évolution est supérieure au pourcentage fixé. "Des données fiables qui nous permettent de tirer les oreilles au fournisseur". Le module ressource assure le suivi des heures pointées

L'interface avec le logiciel de comptabilité de l'entreprise assure l'intégration automatique des factures. Le reporting donne le chiffre d'affaires par fournisseur, les livraisons en retard, les articles en inflation c'est-à-dire les articles dont l'évolution est supérieure au pourcentage fixé.

Année	Chiffre d'affaires	Nb Commandes	Nb LDA	Nb Réceptions
2000-2001	212 118,24	49	207	70
2001-2002	185 000,00	49	207	70
2002-2003	185 000,00	49	207	70
2003-2004	185 000,00	49	207	70
2004-2005	185 000,00	49	207	70
2005-2006	185 000,00	49	207	70

sur les ordres de travail par les techniciens de maintenance et les intervenants externes. "Je veux des heures pertinentes, c'est-à-dire des heures objectives, utilisables, renseignées GMAO", souligne Denis Pasceau. "Il faut enlever par exemple les passages de consignes, les transferts entre bâtiments... S'il l'on obtient 80 % des heures pointées, c'est pas mal. Mais il ne faut pas s'en servir comme gendarme ; c'est un outil de progrès pouvant aider les gens de maintenance".

"Le suivi optimisé du parc machines a permis d'organiser le préventif et l'aide au diagnostic est renforcée grâce à l'historique : pièces que l'on a déjà changées, durée de vie.."

Dernier module : le suivi budgétaire au quotidien. "Un outil qui nous permet de savoir à tout moment où l'on en est dans les dépenses. Avant, il fallait attendre l'état comptable".

Un taux de panne inférieur à 2% du temps machine

En 2007, après avoir déployé Carl sur l'ensemble des sites de production et dans ses filiales, le bilan de Meubles Gauthier s'établit comme suit : plus de 900 équipements de production sont gérés sous Carl Master, plus de 11 000 références de pièces détachées sont stockées et inventoriées, plus de 755 ordres de travaux sont établis chaque mois, permettant à l'équipe maintenance de remplir ses objectifs de fiabilité du parc machines.

Après 4 années d'exploitation, le suivi optimisé du parc machines a permis d'organiser le préventif et l'aide au diagnostic est renforcée grâce à l'historique : pièces que l'on a déjà changées, durée de vie... "Auparavant, il fallait trois jours pour disposer d'un état informatique".

Le taux de pannes est inférieur à 2% du temps d'ouverture machine (temps effectif pendant lequel les machines tournent).

Côté finances, la GMAO assure une optimisation du stock, une gestion rationnelle des achats et un suivi budgétaire simplifié qui se traduit par une réduction du budget maintenance (estimé à 4 millions d'euros) de 15%.

Dans les années à venir, Meubles Gauthier pense aller plus loin encore en intégrant l'affûtage et le suivi d'affûtage, en affinant les procédures de maintenance (de plus en plus de conditionnel et de moins en moins de systématique), en créant une arborescence pour la gestion documentaire et en identifiant le stock par des codes-barres pour une saisie plus rapide. Une gestion optimale inscrite sur le long terme puisque Gauthier a défini les interventions de maintenance préventive et budgété leurs coûts pour les années à venir. "A partir des données GMAO, il est très facile de tirer des tableaux Excel pour mieux prendre des décisions. Ainsi, nous avons défini un plan à d'évolution des dépenses à 5 ans sur le parc machines".

Michel Defaux

Logiciel de GMAO CARL Source

Profitez d'une GMAO adaptée à votre secteur d'activité

Industrie

Logiciel de GMAO pour l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, aéronautique, automobile...

[CARL Source Factory](#)

Immobilier

Logiciel de Gestion technique du patrimoine immobilier, des infrastructures et réseaux des entreprises du secteur tertiaire.

[CARL Source Facility](#)

Santé

Logiciel de GMAO pour le secteur de la santé et la gestion des équipements biomédicaux.

[CARL Source Santé](#)

Transport

Logiciel de GMAO pour le Transport et les flottes de véhicules : métros, bus, tramways, engins, camions...

[CARL Source Transport](#)

Collectivités et Administrations

GMAO et GTP pour les collectivités territoriales et administrations.

[CARL Source City](#)

Paroles d'experts
en GMAO

FAQ
Nos réponses à vos questions
les plus fréquentes sur la GMAO

Success Stories

Découvrez les témoignages des utilisateurs de nos logiciels de GMAO

Renault Trucks



[Découvrir la Success Story](#)

Les îles Paul Ricard



[Découvrir la Success Story](#)

ArcelorMittal SSC



[Découvrir la Success Story](#)

Vous souhaitez plus de renseignements sur nos solutions de GMAO ?

[Demander une documentation](#)



www.carl-berger-levrault.fr