

# Metaltemple structure son amélioration continue

**Evolution.** Muscler le processus de progrès permanent en modernisant les méthodes de travail. Tel est le pari tenté par la fonderie savoyarde Metaltemple pour rationaliser ses coûts et fédérer ses salariés.

**M**etaltemple se serait-il hissé au niveau d'excellence de Toyota ? Deux ingénieurs de la direction technique ont pris le parti, original, de remettre à plat l'organisation chargée de l'amélioration continue. Comment ont-ils fait ? En mobilisant dans l'entreprise de nouveaux outils, tels que la gestion des connaissances, le travail collaboratif ou encore la veille sur les produits.

Point de départ d'un foisonnement de projets, ce programme génère aujourd'hui de nombreux gains : consommations d'air comprimé divisées par deux, économies d'énergies de 30 % sur les fours et une réduction de la facture d'achats du ferromolybdène de plus de 200 000 euros sur deux ans. Une aubaine pour cette fonderie de 400 salariés basée à Saint-Michel de Maurienne en Savoie. La filiale du groupe américain Teksid Aluminium a réalisé, avec ses 30 millions de pièces fabriquées par an, un chiffre d'affaires de 35,4 millions d'euros l'an dernier. Sa démarche originale, bien accueillie par ses clients, lui a d'ailleurs valu de travailler pour la première fois avec le constructeur allemand BMW.

Metaltemple met en place son amélioration continue en 2001 mais trois ans plus tard, elle dresse un bilan mitigé. « Nous menions des actions de court terme focalisées

sur l'atelier. Les équipes de conception des produits n'y participaient pas », se souvient Bernard Fayolle, le directeur technique.

## Susciter de nouveaux chantiers d'innovation

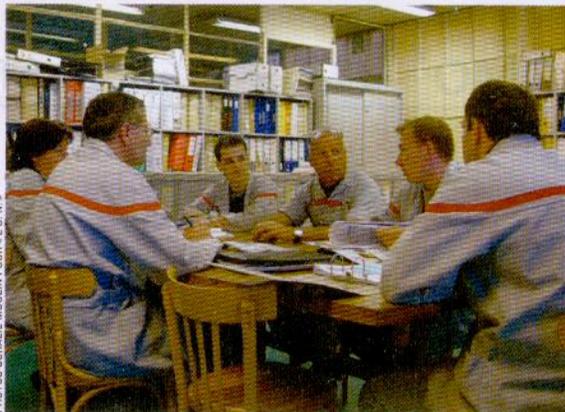
Fin 2004, il constitue donc une cellule de réflexion avec Arnaud Votié, le responsable du développement produits et un stagiaire formé au management de l'innovation. Son but ? Monter une organisation capable de générer de réels changements sur le process, notamment

par des innovations techniques. Cette organisation doit aussi travailler sur un plus long terme que l'amélioration continue, pour mieux préparer l'avenir. La direction de la fonderie a rapidement cautionné ce nouveau programme. « Nous avons composé un comité de pilotage avec des acteurs de la production, un commercial, une responsable de la communication et un chef de projet innovations », précise Bernard Fayolle. Au cours de réunions bimestrielles, ce comité passe en revue les projets en cours et suggère

de nouveaux chantiers d'innovations techniques ou process.

Cette nouvelle organisation s'appuie surtout sur la gestion des projets, pour lancer des chantiers techniques et sur le travail collaboratif, pour former des groupes de travail préoccupés par les mêmes centres d'intérêt. Trois groupes de travail voient le jour sur l'énergie, les matières premières et l'efficacité industrielle. En parallèle, trois chantiers techniques sont lancés, sur la vision industrielle, le surmoulage plastique et la conception de pièces

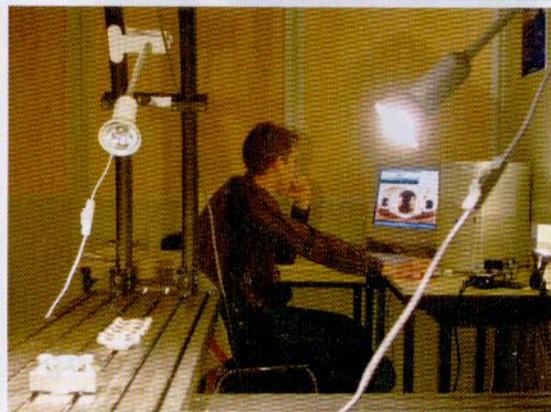
## La fonderie actionne plusieurs leviers complémentaires



PHOTOS CORALIE MOULIN POUR « L'U. N. »

### LES TÉMOIGNAGES

Les groupes de travail collaboratif réunissent des intervenants des services concernés par un même problème : économies d'énergie, efficacité industrielle, etc. En arrière-plan, la bibliothèque. Les groupes s'appuient sur la gestion des connaissances pour établir des règles de bon fonctionnement.



### LA QUALITÉ

Un ingénieur effectue des tests sur un futur poste de vision industrielle. Situées en amont de la chaîne de production, les caméras détecteront le plus tôt possible les rebuts. Ce chantier innovant, baptisé « 0 PPM » vise le zéro défaut. Le pôle optique Rhône-Alpes et l'Université de Saint-Etienne y prennent part.

### LES QUATRE AXES DE LA STRATÉGIE

#### > La gestion partagée de projets techniques

Pour monter des chantiers innovants sur le process et les produits en associant toutes les fonctions.

#### > Le travail collaboratif

Pour mobiliser plusieurs services sur un chantier transversal.

#### > La gestion des connaissances

Pour centraliser les données de l'entreprise et les rediffuser via l'intranet.

#### > La veille produit

Pour appréhender les tendances du marché.

de grandes dimensions. Des chefs de projet sont nommés à leur tête. «Des outils de veille marketing et de gestion des connaissances ont été mis à la disposition des équipes en place», explique Bernard Fayolle. A l'occasion d'un déplacement sur un salon, le membre d'une équipe rédigera par exemple un rapport pour qu'il soit mis à disposition des autres sur le réseau intranet. «Ce travail de veille marketing nous aide à orienter nos choix de conception. Nous possédons déjà une base complète de données sur les fixations d'injecteurs pour le diesel par fonderie, forge et frittage», précise Arnaud Voté.

#### Une base de données des bonnes pratiques

L'autre outil mis en place s'appuie sur la gestion des connaissances. Les équipes ont collecté un maximum de données liées au process, telles que les pressions, les lois de coulée ou les températures de fours. Ces informations brutes font ensuite l'objet d'analyses statistiques à l'aide d'outils tels que Pertinence Rule Maker ou le calculateur Minitab. «In fine, nous obtenons

une base de connaissances sur les bons ou mauvais fonctionnements», poursuit Bernard Fayolle. A partir de ces outils, le groupe de travail sur les matériaux a pu développer une base de données «matériaux métalliques» accessible à tous depuis l'intranet. Pour maintenir cette dynamique, la direction technique développe maintenant de nouveaux outils: une veille technique et concurrentielle et un outil d'accompagnement du changement.

A la mi-2005, les chantiers se mettent à germer et la nouvelle organisation donne ses premiers résultats. Préoccupée par la hausse des coûts de l'énergie, la fonderie tente de rationaliser ses consommations. Les intervenants du groupe de travail «énergie», issus de

l'atelier, des services généraux ou de la maintenance, se rendent compte de la nécessité d'économiser sur les régimes de veille des machines de l'usine, avant de s'attaquer aux régimes de marche dans un futur proche. En s'appuyant sur l'analyse statistique des données, ce groupe parvient à économiser 30% d'énergie sur les fours en jouant sur les temps de cycle. Il réussit également à diviser les consommations d'air comprimé de l'usine par 1,7. Réduction des fuites, isolation des boucles de distribution d'air comprimé, tout est passé en revue. «Ces groupes de travail créent un terrain favorable à la discussion entre les services», analyse Arnaud Voté.

Un autre groupe se crée pour tenter de limiter l'impact des hausses

de matières premières. Ses participants, analystes, acheteurs ou issus de la production, portent leurs efforts sur la substitution du ferromolybdène. Un enjeu crucial, car le cours de ce métal blanc entrant dans la fabrication de l'alliage final a été multiplié par 9 en deux ans! L'équipe se réunit durant plusieurs mois au rythme d'une réunion par semaine. Elle réussit finalement, en modifiant la part des différents additifs (comme le carbone) et les valeurs des tolérances, à réduire sa facture de 80 000 euros cette année, tout en prévoyant d'économiser encore 130 000 euros l'an prochain.

#### Les chantiers techniques passent à l'action

Les chantiers techniques passent aussi à l'action. Le plus important d'entre eux, initié au début de l'année 2005, vise à éliminer à terme le nombre de pièces mauvaises par millions de pièces livrées (PPM). «Avec l'aide du pôle optique Rhône-Alpes et de l'Université de Saint-Etienne, nous mettons en route un poste de vision industrielle en sortie de fonderie pour détecter les défauts le plus tôt possible dans le processus et garantir la qualité», explique Bernard Fayolle. Un second poste doté de caméras sera installé plus en aval, après la ligne d'usinage, pour déceler les pièces défectueuses juste avant l'emballage. Un chantier sur le surmoulage plastique s'attache actuellement à optimiser les choix de matériaux à la conception d'une pièce. «Car les hausses de prix nous imposent de choisir la bonne matière au bon endroit», précise Arnaud Voté. Le dernier chantier engagé sera aussi l'un des plus colossaux. Pour répondre à la demande croissante des constructeurs automobiles en pièces de grande dimension, les équipes de Metaltemple s'apprennent à revoir l'ensemble de leur processus! La nouvelle organisation n'implique aujourd'hui que 10% de l'effectif. Mais elle vise 100%... ●

OLIVIER KETELS



#### LES COÛTS

Le responsable pèse les additifs et les éléments entrant dans la composition des aciers alliés. A sa gauche, la «cuisine». Le chantier de substitution du ferromolybdène par des additifs tels que le carbone doit générer une économie de 80 000 euros cette année et 130 000 euros l'an prochain.



#### L'INNOVATION

Symbole de la fonderie d'acier allié, le poste de coulée nécessite toujours la présence d'un opérateur. Un nouveau chantier sera mis en route pour améliorer la vitesse de coulée, automatiser le processus et perfectionner la maîtrise du refroidissement des pièces.