



Charles Andrez, technicien méthodes



# Des petits changements qui rapportent gros

par Nathalie Bloesch

**Les Usines Métallurgiques de Vallorbe (UMV) ont réussi à diminuer de moitié le temps de changement de leurs ciseaux pour le taillage de l'un de leurs produits phares: les limes rondes à chaînes. Ou pourquoi il est important d'améliorer l'efficacité d'un atelier déjà très productif.**

## Un marché gigantesque

Les UMV sont une référence mondiale dans le milieu de la métallurgie. Notamment sur le marché des limes rondes, destinées à l'affûtage des chaînes de tronçonneuses où elles sont déjà leader. Les bûcherons font une grande consommation de ce type de limes, c'est un marché gigantesque qui représente plusieurs millions de pièces par an pour les UMV. Ces dernières années, l'entreprise a investi plusieurs millions de francs dans la modernisation et l'achat de nouvelles cellules de taillage automatisé des "rondes à chaînes" comme on les appelle à Vallorbe. C'est l'un des ateliers les plus automatisés.



Le régleur et son chariot mobile devant une cellule de taillage

## La traque aux temps d'immobilisation

Un outil de production automatisé est coûteux. La première étape du projet mené avec platinn a logiquement consisté à définir le taux de rendement global (TRG) de l'atelier et il s'est avéré très bon: entre 75 et 80%. «Quand on parle TRG, le chiffre magique, c'est 85%, c'est ce que toute entreprise devrait atteindre», précise René

Bart, coach platinn sur le projet UMV. «La méthode TRG a l'avantage de calculer très précisément le coût des corrections possibles et le gain lié à chacune d'entre elles, poursuit René Bart. Chez UMV, c'est s'attaquer aux temps d'immobilisation lors des changements d'outils qui s'est avéré la priorité numéro 1.»

## Une histoire de ciseaux

Si les machines de taillage sont régulièrement immobilisées dans la production des limes rondes, c'est parce qu'il faut procéder aux changements des ciseaux. Il s'agit de deux lames, appelées les ciseaux de première et de deuxième taille, qui doivent être montées sur la machine de taillage automatique par un régleur. Ces outils servent à réaliser les dents de la lime ronde. Les changements de ciseaux peuvent intervenir parce que les lames s'émousent lors d'une longue production, parce qu'elles cassent ou parce que l'on change de fabrication. Les changements de ciseaux sont donc nombreux. D'où l'importance d'en réduire la durée.

## De 22 à 9 minutes

Un premier film a établi la durée d'un changement de ciseaux à 22 minutes. Il a démontré aussi que le régleur devait se déplacer plusieurs fois dans l'atelier afin de procéder au contrôle et au nettoyage des pièces produites mais aussi à la préparation et au réglage de ses outils. La première correction a consisté à réunir toutes ces opérations en un seul lieu, un chariot mobile sur lequel le collaborateur peut désormais procéder au dégraissage, au séchage, au contrôle visuel et au contrôle au binoculaire des pièces de réglage. C'est un support qui lui permet aussi de préparer ses outils en amont, régler notamment les ciseaux qu'il faudra changer le moment venu sur la cellule de taillage qui l'exigera. La mobilité du chariot est aussi un facteur important d'optimisation. Si le changement de ciseaux est passé de 22 à 9 minutes, c'est enfin grâce à une série de mesures qui touchent, comme évoqué, le réglage des ciseaux. On a notamment remis au goût du jour un système de gabarits, autrefois utilisé par l'entreprise, et un maximum de réglages (pour la mise à hauteur des ciseaux de première et deuxième taille) s'effectuent désormais en amont et hors machines, ce qui diminue d'autant leur temps d'immobilisation. Mises bout à bout, ces réductions de temps morts ont permis à UMV d'augmenter sa production de limes rondes de plusieurs centaines de milliers de pièces.

## Des robots plus intelligents

Chaque cellule de taillage est composée de deux machines automatisées et d'un robot qui est notamment chargé d'alimenter et de sortir les pièces une fois taillées afin qu'elles soient contrôlées. Jusque-là, chaque fois que le robot effectuait un contrôle, il se mettait en arrêt. Un arrêt qui pouvait durer de quelques secondes à plusieurs minutes, selon la charge de travail des opératrices. Il a donc été décidé de reprogrammer les robots, l'objectif étant que, une fois les limes taillées, ils les déposent sur la table de contrôle mais continuent à travailler pendant 5 minutes. Si le contrôle n'est pas confirmé durant ce laps de temps, la machine s'arrête. Averties par un signal lumineux, les opératrices savent qu'elles disposent du temps nécessaire pour effectuer les contrôles indispensables à une production sans problème majeur. «Ce système augmente la productivité de l'atelier tout en donnant plus de souplesse aux opérateurs. La qualité du travail est également améliorée, constate Charles Andrez, technicien méthodes aux UMV. Lorsque le projet de reprogrammation des cellules de taillage sera terminé, notre pôle "rondes à chaînes" atteindra certainement entre 85 et 90% de rendement global, ce qui est exceptionnel.»

## Pour en savoir plus...

[www.vallorbe.com](http://www.vallorbe.com)

### L'apport de platinn

«Les méthodes appliquées chez UMV ont fait leurs preuves depuis longtemps en entreprise. Elles nous ont permis de travailler dès le début de manière précise et participative, rapporte René Bart. Mais de toute mon activité platinn, c'est l'un des "teams" de projet le plus ouvert, le plus volontariste et le plus "absorbant" que j'aie rencontré. Aucun scepticisme face aux améliorations possibles. Les idées ont pu émerger simplement et efficacement: on a systématiquement "brainstormé", chiffré les idées, puis on les a soumises à la direction. Et on a avancé. Vu l'ampleur de la production des limes rondes chez UMV, les améliorations mises en place avec une telle efficacité sont promises à de grands effets. La direction éclairée de Richard Fayolle y est pour beaucoup: il a su écouter, décider et responsabiliser tout au long du processus. Charles Andrez a accompli quant à lui un magnifique travail de coordination et la mise en place de procédures élaborées par l'ensemble des personnes concernées.»

### L'avis de l'entrepreneur

«On connaissait le TRG et le SMED, les méthodes appliquées dans le projet, mais bénéficier de l'appui de professionnels qui les ont déjà maintes fois appliquées, ça permet d'avancer avec assurance.» Charles Andrez, technicien méthodes chez UMV se réjouit de la politique de platinn qui cherche résolument à transférer le savoir au cœur de l'entreprise: «C'est un savoir-faire que nous pourrions reproduire dans d'autres ateliers. Deux d'entre eux ont déjà manifesté leur intérêt à l'interne. Et au final, c'est aussi le recours aux heures supplémentaires en cas de forte demande qui s'éloigne. Des économies pour l'entreprise mais aussi un allègement pour les collaborateurs.»

## La créativité, moteur de l'innovation d'affaires

Malgré l'impact négatif du franc fort, même dans les industries en proie à la consolidation, des voies vers le renouvellement existent. platinn et un peu de créativité peuvent vous y aider.

Dans la catégorie des rankings internationaux, la Suisse figure régulièrement en tête de liste: pays le plus heureux au monde, pays à l'économie la plus compétitive selon le Global Competitiveness Report du WEF, nation la plus innovante au Global Innovation Index 2015 et ce pour la 5ème année consécutive. En revanche, en ce qui concerne la créativité, la Suisse n'est que 16ème dans la classification. Mais est-ce que ce résultat importe réellement?

La réponse est oui. Pour une question d'ego tout d'abord. On ne peut être considéré compétitif et rechigner à une meilleure place au classement, mais surtout parce que la créativité est étroitement liée au développement économique et social.

Dans une ère où les modèles d'affaires existants sont supplantés par des nouveaux selon des cycles toujours plus courts, la créativité doit aujourd'hui être présente à tous les niveaux de l'organisation et dans tous les types d'entreprises, plus ou moins grandes, plus ou moins récentes. Alors comment être créatif lorsqu'on est une société établie, qui plus est, lorsqu'on fait face à des défis majeurs et surtout qu'on doit impérativement se réinventer à défaut de se voir disparaître?

La créativité est essentiellement une question de connaissances et joue donc, à travers le transfert de celles-ci, un rôle central dans le système d'innovation d'affaires défendu par platinn. Ce que propose la plateforme est une compréhension holistique, plus décloisonnée du terme d'innovation, trop souvent focalisée sur la technologie. L'innovation d'affaires implique la création de nouvelles valeurs et non seulement celle de nouvelles choses.

Grâce à sa méthodologie éprouvée et à son système de soutien en matière d'innovation d'affaires, platinn met en place des ateliers stratégiques et peut apporter un regard neuf et surtout le recul nécessaire à des réflexions essentielles auxquelles sont confrontées les sociétés qui sentent grandir la pression du renouvellement.

Se diversifier, développer une nouvelle offre ou adresser de nouveaux segments de marchés: vous êtes face à des décisions cruciales et souhaitez élargir vos horizons? platinn fournit un soutien avec du coaching ciblé, focalisé notamment sur l'élaboration d'un repositionnement stratégique ou le montage de projets complexes. Accompagné par un coach, membre accrédité du réseau, évaluez plus objectivement la situation de l'entreprise pour mieux pouvoir saisir les opportunités futures, ce grâce à une démarche structurée et au travers d'outils de pilotage.

Pour développer vos projets d'affaires, de la réflexion stratégique avec le management en place à l'identification de partenaires pour un meilleur accès au marché, à la science ou aux finances, en passant par les défis organisationnels, platinn a pour mission d'accompagner les petites et moyennes entreprises à trouver des réponses créatives afin de mieux exploiter leur potentiel d'innovation, créer de la valeur et peut-être même faire remonter la Suisse au classement.

