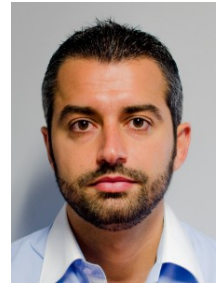


Témoignage client : Flexibilisation de la production dans une PMI

Par Mathieu PALAU, Responsable Fabrication et Industrialisation
CHOPIN Technologies à Villeneuve-la-Garenne



Mathieu, pouvez-vous nous présenter brièvement votre entreprise ?

CHOPIN TECHNOLOGIES est une PMI basée en région parisienne spécialisée dans la fabrication d'équipements d'analyse pour le secteur agroalimentaire. L'entreprise compte une centaine de personnes réparties sur les secteurs Administratifs – Développement Industriel – Commercial et Fabrication, qui lui-même couvre les activités Supply Chain, magasin, montage, étalonnage.

Nous fabriquons une vingtaine de produits et réalisons environ 75% de notre chiffre d'affaire à l'export.

Nous avons une forte saisonnalité de certains de nos produits en été, dès le mois de mai.

En raison de la haute technicité de nos appareils la production est majoritairement manuelle.

En 2016, nous avons décidé de nous lancer dans une démarche d'amélioration globale de la productivité avec des objectifs à atteindre à court et moyen terme.

Pourquoi avez-vous initié un chantier Lean 5S/JAT ?

Jusqu'au lancement du chantier en septembre 2016, nous fabriquons par séries de cinq appareils, selon des prévisions de vente et sans prendre en considération la disponibilité de tous les composants avant de lancer l'ordre de fabrication, pour des raisons de charge opérationnelle. Les conséquences sont de plusieurs ordres :

- ✖ Stock d'en-cours très important du fait du manque ou du défaut d'un composant
- ✖ Désorganisation du planning de production
- ✖ Ordres de fabrication à l'arrêt jusqu'à l'arrivée du composant (peut durer plusieurs semaines)
- ✖ Dégradation du taux de service client avec ruptures régulières
- ✖ Niveau qualité interne améliorable,

Les objectifs ambitieux que nous avons définis nous poussent à améliorer nos performances industrielles. Nous devons gagner en fiabilité et en flexibilité rapidement. Le Lean Management est une réponse à notre situation.

Comment avez-vous procédé ?

J'ai sollicité l'aide d'un cabinet de conseil et formation, AXIUM PERFORMANCE®, rencontré sur un salon Production Temps Réel à Paris. Après avoir observé nos pratiques, nous avons convenu ensemble de nous orienter vers un chantier 5S qui doit nous permettre de construire les bases d'une production en flux tiré. Il s'est agi dans un premier temps de 'faire le vide' sur la plateforme de montage très encombrée de mètres linéaires de tables et de stocks. Toute cette surface disponible ne nous permettait pas de nous améliorer : nous disposions de place pour étaler les équipements en cours de production et autant de stocks de composants pour équipements à monter un peu partout dans des caisses sur le sol, sans parler des produits finis. Aucun management visuel n'était en place, rendant le pilotage de l'activité difficile.

J'ai créé une équipe composée d'opératrices de montage, étalonneur, magasinier, et du responsable méthodes/qualité.

Après avoir déroulé scrupuleusement les trois premiers S (ôter l'inutile, ranger et dépoussiérer pour détecter les anomalies), nous avons été en mesure de commencer à nous projeter sur l'organisation cible : passer d'une production par série de cinq équipements en une production en pièce à pièce. En partant des ventes et des temps de gamme, nous avons regroupé les produits par familles homogènes. Nous avons ensuite défini le nombre de postes juste nécessaires et leur dimensionnement pour fabriquer toutes ces familles et avons abouti à l'élaboration d'un plan d'implantation de l'atelier.

Nous avons commencé par 'prototyper' deux postes pilotes, correspondant aux deux familles de produits les plus fabriqués, l'une avec le temps de gamme le plus court, l'autre le temps de gamme le plus long. Pour la simulation, les règles du futur fonctionnement devaient être respectées :

- ✖ Production en pièce à pièce
- ✖ Préparation au magasin en pièce à pièce avec kit d'approvisionnement au poste
- ✖ Lancement de l'Ordre de Fabrication uniquement si tous les composants sont disponibles et contrôlés conformes

Plusieurs sous-groupes se sont alors créés :

- ✘ Nouvelle implantation des postes en prenant en considération les facteurs ergonomiques (port de charge, mouvements lors du montage, éclairage, espace, nettoyabilité), accessibilité des outils, flux logique d'approvisionnement, de contrôle sur place et d'évacuation des produits finis.
- ✘ Révision des gammes dans l'ERP pour permettre le kitting et le picking le plus simple et logique possible
- ✘ Kitting des composants selon l'ordre de la gamme de montage
- ✘ Rangement des outils dédiés au poste, avec suppression des caisses à outil personnelles

Petit à petit, toutes ces étapes ont été déployées sur l'ensemble des postes, l'ensemble des produits, avec management visuel approprié.

Les simulations ont été réalisées avec mesure des gains de temps de montage (film).

Quels ont été les freins ?

Il va sans dire que ce chantier a soulevé un certain nombre de questions, de craintes, voire d'objections. D'autant que les opérationnels ne voyaient pas forcément le besoin de changer nos façons de faire, si ce n'est sur le plan confort de travail ; les aspects performance financière étant un peu moins concrets au quotidien pour eux.

Les journées intensives 5S ont permis de fédérer l'équipe. Nous étions tous impressionnés du volume que nous avons osé éliminer. C'était le premier pas vers le changement. Tout le monde se sentait mieux dans cet environnement 'allégé' que l'on s'est mis rapidement à nettoyer avec acharnement.

Pour autant, la projection vers l'organisation cible a été plus difficile. Le passage au pièce à pièce faisait peur, surtout assujetti de la contrainte de la disponibilité de la totalité des composants avant le lancement en production. La mise en place sur deux postes pilotes a rassuré quelque peu.

« On se donne le temps d'essayer, de corriger, voire de revenir en arrière. Rien n'est arrêté pour le moment, tout est possible. C'est le groupe qui décidera finalement, après avoir testé dans le respect des règles établies. » Ce discours facilite le franchissement du pas vers l'inconnu.

« La Direction nous soutient. On a le droit de se tromper. Qu'est-ce qu'on risque, même si on ne voit pas encore les bénéfices ? » On ose plus y aller, collectivement.

Une fois un poste validé complètement, la grande majorité de l'équipe était convaincue, ce qui a contribué à la réalisation de toutes les actions nécessaires au déploiement sur tous les postes, tous les équipements, dans un délai de trois mois !

Quels ont été les résultats ?

Ce double chantier Lean 5S/JAT a duré 4 mois. Ce fut très intense. A la fin du chantier un seul poste avait réellement basculé dans la nouvelle configuration. L'autre fonctionnait encore par série de cinq, vu l'en-cours qui restait à écouler.

Pour autant, chez CHOPIN TECHNOLOGIES, les premiers résultats sont très encourageants et se confirment de mois en mois avec :

- ✘ Diminution de 35% des dysfonctionnements détectés sur les appareils au moment de l'opération d'étalonnage.
- ✘ Amélioration du niveau qualité (+40% du nombre d'appareils bons du premier coup).
- ✘ Fluidification des opérations : meilleure coordination entre la Supply Chain, le magasin, le montage, le contrôle en cours et l'étalonnage.
- ✘ Diminution de la valeur des encours.
- ✘ Amélioration du taux de service interne de 20%.
- ✘ Flexibilité avec une polyvalence facilitée par le management visuel et les standards.
- ✘ Amélioration des conditions de travail.
- ✘ Une diminution de l'ordre 20% du temps d'écoulement des appareils est attendue sur 2017.

Quelle est la suite ?

Le prochain pas vers le flux tiré avec production à la demande est de travailler sur le processus de prévisions-planification avec le service commercial. Il permettra de stabiliser un haut niveau de service clients, de redéfinir les objectifs de stocks de produits finis et de composants, d'améliorer la maîtrise de nos fournisseurs.

Les deux prochains chantiers Lean accompagnés par AXIUM PERFORMANCE® sont déjà prévus. Le premier chantier utilisera l'outil VSM (Value Stream Mapping) pour formaliser et quantifier tous ensemble le flux actuel et le flux cible. Ce nouveau chantier va renforcer la synergie entre les services et nous aider à mieux travailler transversalement et à poursuivre l'imprégnation de la culture du Lean Management à travers l'ensemble de l'entreprise.

Ensuite, nous mettrons en place un second chantier Animation de la Performance avec résolution des problèmes par les équipes, à tous niveaux, sur leur périmètre, en temps réel.

Propos recueillis par Bénédicte Vassort - Senior Consultante Axiom Performance