

Société BAUDRY S.A.S.

Rue du Lt-Bouvier - BP 3
4660 TORFOU
Tél. 02 41 46 60 67

Gestion des flux de palettes



VOS SOLUTIONS INDUSTRIELLES SUR MESURE ...

Sommaire

Contexte de l'étude

Présentation de l'atelier

Analyse de l'existant

Améliorations

Conclusion de l'étude

Conclusion personnelle



VOS SOLUTIONS INDUSTRIELLES SUR MESURE ...

Contexte de l'étude

Depuis 2011, le marché de l'ameublement a connu une baisse de son activité très importante, nécessitant une remise en question des entreprises sur leur mode de production. Diminuer les coûts de production tout en garantissant des délais adaptés aux demandes de clients de plus en plus exigeants, est le challenge d'aujourd'hui et de demain.

Dans la course au temps, chaque perte doit être comblée pour permettre à la société de rester viable et pérenne. Chacun doit contribuer à l'amélioration de la productivité et chaque perte de temps même minime est un frein à la croissance.

L'entreprise Baudry, pour rester compétitive vis-à-vis de ses clients, dont la fidélité est mise à l'épreuve, doit améliorer la productivité dans son principal atelier de production, qui réalise la part la plus importante de son chiffre d'affaire, afin de garantir sa place dans la course à la qualité.

Suite à l'analyse et aux propositions d'amélioration qu'avait effectuées le technicien en Gestion de Production Mme Marina Isavnina avant moi, le logique était alors que j'approfondisse son travail.

Problématique

Avec mon responsable de production Mr Guiet, nous établissons un constat:

“L’acheminement et l’utilisation des palettes au sein de l’atelier d’Enrobage doivent être organisés pour permettre une meilleure gestion de leurs flux et éviter des manutentions inutiles.”

Cela amène l’entreprise à me confier la mission d’éliminer toutes les opérations de manutention qui font perdre du temps aux opérateurs tout en augmentant le risque de non qualité dû aux manipulations répétées.

En accord avec mon responsable Mr Desfontaines nous nous fixons un objectif majeur d’étude :

“Organiser et gérer l’acheminement des palettes sur les chemins de roulements, pour améliorer leurs transitions et leurs utilisations aux différents postes de travail de l’atelier.”

Nous fixons également deux résultats qui nous semble légitimes dans la finalité du projet :

- Amélioration du TRS de l’atelier de 8%
- Diminution de l’aléa manutention de palettes

Contraintes et limites de l’étude

Pour réaliser cette étude, mes responsables m’imposent différentes contraintes et limite afin de parvenir à un résultat probant :

- Temps (1 mois)
- Financière (20K€)

La première contrainte s’explique par le fait que l’entreprise ne pouvait pas monopoliser un technicien trop longtemps sur cette problématique malgré son importance, et la seconde par la logique économique qui ne permettait pas à la société d’engager des fonds trop important.

Méthodologie

L'étude a été réalisé selon 4 étapes principales de travail que je détaille ci-dessous.

Observation



- 1. Observation générale**
- 2. Suivi et analyse de fabrication de produit concret**

- Comprendre le cheminement des flux de palettes
- Avoir une image de niveau technique de l'entreprise
- Déetecter et analyser les problèmes existants
- Déterminer les points d'amélioration

Analyse



- 1. Mise en place des hypothèses**
- 2. Proposition et chiffrage des solutions d'amélioration**
- 3. Evaluation et choix des solutions**
- 4. Création de plan d'action**

- Evaluation des problèmes détectés sur l'étape d'analyse afin d'émettre des hypothèses
- Trouver les solutions techniques et organisationnelles
- Chiffre (calculer) le coût des solutions et savoir estimer l'impact sur la productivité
- RSI
- Choisir les solution en fonction de la situation économique de la société
- Rédiger le place d'action en accord avec la direction

Amélioration



- 1. Création de planning**
- 2. Pré-organisation de la mise en place des solutions**
- 3. Mise en place des solutions sur le terrain**

- Planifier en fonction du planning général de production de l'entreprise
- Préparer le terrain et le personnel aux changements
- Contrôle et suivi de la mise en place des solutions

Maintien

- 1. Taux de réalisation**
- 2. Mesure des indicateurs**

- Mesurer l'efficacité de chaque action mise en place
- Grâce aux indicateurs voir le niveau de réalisation des objectifs de l'étude
- Contrôle et suivi de la mise en place des solutions

Risque d'échec

Chaque étude de cas doit commencer par l'analyse de l'existant afin d'éviter le risque de ne pas avoir de vision globale de la situation dans laquelle l'entreprise se trouve aujourd'hui, ce qui peut avoir un impact sur le choix des points d'amélioration et donc également sur l'efficacité du travail.

Cette analyse de l'existant va me permettre de déterminer correctement la problématique de mon projet et m'aider à fixer raisonnablement les objectifs de l'étude.

Le planning créé au début de mon projet ([voir annexe 1](#)) risque de ne pas être conforme en raison de la non-maitrise du temps nécessaire aux étapes de travail.

En théorie, les actions validées doivent être mise en place par les animateurs d'équipes et être respectées par tous les agents de production. Mais il arrive que certaines actions validées ne soit pas appliquées en temps voulu dû à la charge de travail des animateurs, la coordination difficile lors des changements d'équipes et à l'organisation du travail.

Les solutions validées sont mises en place mais ne pourront pas donner de résultats dans l'immédiat, il sera donc difficile de mesurer l'étendue des améliorations de l'étude.

Présentation de l'atelier

Toute mon étude va se baser sur l'atelier d'enrobage; qui représente à lui seul, 70% du chiffre d'affaire de l'entreprise.

Cet atelier d'enrobage, est une acquisition récente de l'entreprise dans la volonté de croissance et de diversification de nos produits. Malgré tout ce bâtiment, vétuste, n'est pas adapté à un système de production efficient.

Il dispose de nombreux poteaux soutenant la toiture qui contraignent l'organisation et l'ordonnancement de l'atelier.

Cet atelier est malgré tout organisé, de sorte que le flux de production reste cohérent, les processus de fabrication suivent le cheminement gravitationnel des usinages, pour ensuite être expédié chez le client.



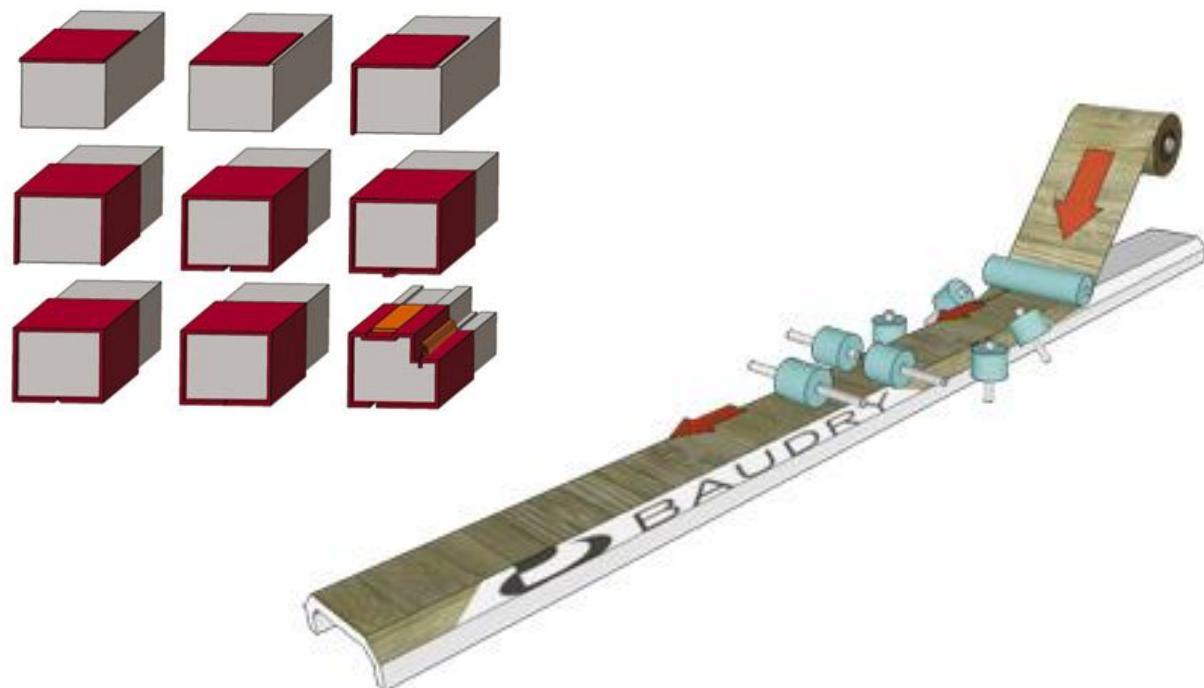
Présentation de l'atelier

Notre activité

L'enrobage, qui est l'activité principale de cet atelier est une industrie porteuse, qui devra réussir le challenge de s'intégrer de façon durable au sein de l'ameublement, des transports et du bâtiment.

Cette activité, prometteuse, fonctionne sur un principe simple : un profil aussi bien en MDF, en bois brut, en acier comme en PVC passe dans une très longue machine qui par un système de rouleau presseur vient appliquer sur les courbes et les plats du profil, un revêtement qui peut être aussi bien en papier, en placage, en PVC, en Aluminium comme en Simili Cuir.

Cette solution novatrice qui permet de garder un aspect esthétique régulier, allie une solution économique et une technicité ingénieuse pour satisfaire la demande de clients toujours plus exigeants sur le prix et la qualité des produits.



Présentation de l'atelier

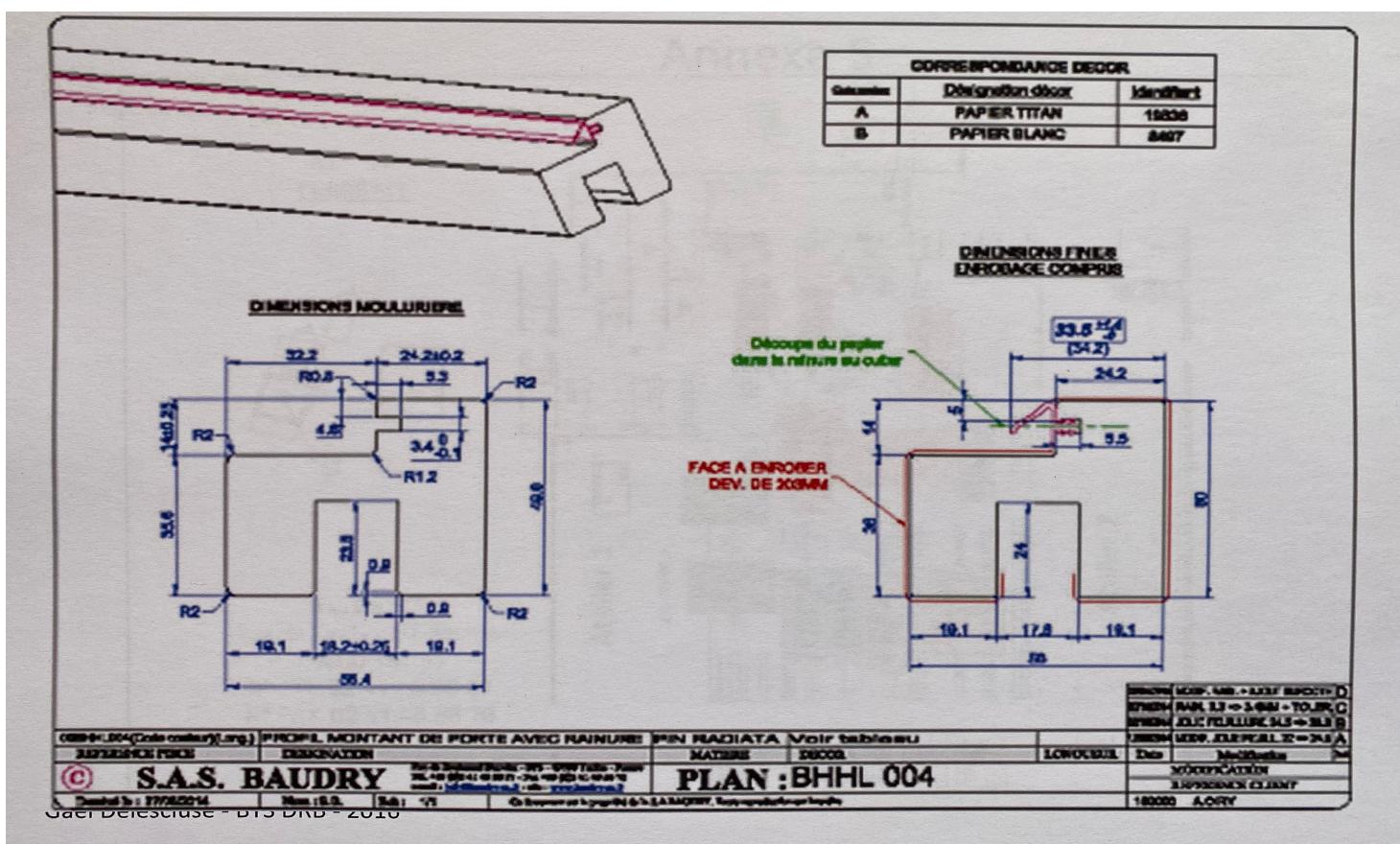
Lancement représentatif

Pour permettre une observation représentative de notre mode de fonctionnement je me suis référé à un client récurrent, BHHL.

Ce client représente à lui seul, 20.18% de notre chiffre d'affaire sur l'année 2015.

Sur la période d'observation, janvier 2016, il représentait 39% de notre chiffre d'affaire.

Ce client, fabriquant de Mobil Home, sous traite chez nous, l'usinage et l'enrobage des huisseries de porte d'intérieur. Ce lancement passe sur l'ensemble de notre parc machine, me permettant d'étudier le fonctionnement des postes, à chacun des usinages du produit. (voir l'annexe 2)



Présentation de l'atelier

Stock de matière première

Pour arriver à un produit fini et commercialisable, nos agents de production doivent faire cheminer les pièces par différentes étapes de la production.

Durant cette présentation de l'atelier où j'ai effectué mon projet, je ferai référence à l'annexe 2.

Notre stock matière est entreposé dans deux bâtiments, opposés l'un de l'autre, qui juxtaposent l'atelier principal de production.

Certains de nos profils enrobés peuvent être en MDF, ou en contreplaqué; pour ce processus de fabrication, le MDF ou le Contreplaqué est livré sous forme de panneaux, il sera stocké dans notre atelier de stockage n°1 puis disposé grâce à un chariot élévateur par l'opérateur sur une de deux scies à panneaux.

Cet atelier n'est pas isolé et ne dispose pas de système de chauffage intérieur.

Le sol n'est pas bitumé et les passages incessant du chariot élévateur creusent les allées.

Les panneaux sont stockés par catégorie d'épaisseur, et les catégories différentes sont empilées les unes sur les autres sans souci de type de matière, par manque de place, obligeant l'opérateur à manutentionner les panneaux à l'aide du chariot élévateur pour pouvoir accéder à ceux qui l'intéressent.

Nos profils en massif, en aluminium et profils en médium et déjà pré découpés par un sous-traitant sont stockés dans notre atelier de stockage n°2. Cet atelier n'est également pas isolé et ne dispose pas de système de chauffage intérieur.

Présentation de l'atelier

Un agent technique se charge d'acheminer les profils en massif dans l'atelier enrobage, lorsque la place est disponible sur les chemins de roulement.

Idéalement, il doit rentrer ces profils en massif une semaine avant qu'ils ne soient usinés, pour permettre à l'hygrométrie de se stabiliser au moins des 20% car l'atelier d'enrobage possède lui un système de chauffage. Ce mode de fonctionnement bloque l'utilisation des chemins de roulement pour les autres lancements. De plus l'opérateur ne parvient pas tout le temps à rentrer le massif une semaine au préalable, empêchant l'hygrométrie du bois de se stabiliser correctement et rendant ainsi plus difficile les usinages ultérieurs.



Présentation de l'atelier

Fournisseur de matière première

Pour ce lancement, nous sommes approvisionnés par deux fournisseurs différents, car individuellement, les fournisseurs n'étaient pas en mesure de nous fournir la matière première.

De plus, nous ne pouvons pas prendre le risque de disposer que d'un seul fournisseur en cas de manque d'approvisionnement.

Le premier fournisseur, l'entreprise Piveteau Bois nous livre du Pin Maritime lamellé-collé, qui dispose d'un veinage plus visible. Dans l'offre de prix que nous avons pu négocier avec cette entreprise, jusqu'à 2% de la matière première livrée peut contenir de gros défauts, tels que, du bleu dans le bois, des sections non calibrés, des noeuds sur toute la longueur, du décollement ainsi que des fissures. Ce genre de défauts oblige l'opérateur à effectuer un tri sur les pièces à la réception de la matière, mais également tout au long du processus d'usinage où les défauts peuvent ressortir.

Le deuxième fournisseur, est un fournisseur Espagnol, il s'agit de l'entreprise Nisa. Cette dernière nous livre du Pin Radiata lamellé-collé, qui dispose d'un veinage plus discret. Ce fournisseur nous livre de la matière première de meilleure qualité, mais plus chère, nécessitant beaucoup moins de contrôle spécifique lors des usinages.



Présentation de l'atelier

Fonctionnement de l'atelier

Depuis l'octobre 2015, une nouvelle organisation des responsables dans l'atelier Enrobage est en vigueur. Jérôme est chef d'atelier, il a une vue globale de l'atelier, c'est lui qui donne les bons de lancement des différents produits aux opérateurs, il fait tourner les opérateurs sur les différents postes de travail. Il organise également les bons de livraison et s'occupe globalement du bon fonctionnement de l'atelier. Il dispose d'agents techniques :

- 1 agent technique en heure normale 1x8h (Manu).
- 2 agents techniques répartis chacun sur l'équipe du matin ou du soir 2x8h (Gwenaelle Maillard et Laetitia Pichon).

Ces agents techniques s'occupent d'approvisionner les postes en matière première, d'aider les opérateurs pour les retouches de qualités, d'accompagner l'opérateur ou l'intérimaire pour les réglages et les pannes. Ils s'occupent également de tout ce qui est manutention (apporter de nouvelles palettes, acheminer les palettes aux différents postes jusqu'à la livraison).