

Économie annuelle :
 115 tonnes

 **Tonnellier**

Optimisation de la consommation de papier chez l'imprimerie Tonnellier : du calage au façonnage

- Matières premières
- Déchets
- Entreprise

Organisme

- Imprimerie Tonnellier à Condé sur Noireau (14)
- SAS au capital de 4 M €
- Chiffre d'affaires 2012 : 20 M €
- 160 salariés

Partenaires

- ADEME Direction régionale Normandie
 - Région Basse-Normandie
 - CCI Normandie
- Porteur de l'opération collective « Vers des entreprises Économes en matières premières »

Coût de l'opération (HT)

13.950 €

Aides d'Etat

Aide ADEME/Région = 8.370 €

Bilan en chiffres

Economie annuelle : 115 tonnes

Dates importantes

- Démarrage du projet : janvier 2014
- Mise en œuvre : mars 2015



(Source : site Internet imprimerie Tonnellier)

Contexte et enjeux

L'imprimerie Tonnellier basée à Condé sur Noireau (14) est spécialisée dans l'impression et le pliage de notices pour les industries pharmaceutiques et cosmétiques. L'industrie pharmaceutique incite les fournisseurs à réduire le coût de leur produit. Des chantiers d'amélioration menés depuis 7 ans dans la société ont permis de réduire les coûts de fabrication ce qui a engendré la hausse de la part des matières premières dans le prix de revient du produit.

Les pertes de papier quantifiées sur l'année 2013 s'élèvent à environ 90T/mois (pour un global de 1100T à l'année) ce qui représente 25% de la quantité totale de papier engagée en production.

Optimiser la consommation de matières premières en réduisant les gâches de papier est aujourd'hui le principal levier d'économie.

La direction a mandaté la société Stat Solutions pour réduire les pertes papier.

Rôle de l'ADEME

- Définition et montage de l'opération collective pour répondre aux besoins des entreprises.
- Soutien financier (dans le cadre du programme Défi'NeRgie).
- Mise en réseau d'entreprises et proposition d'évolution suite à l'opération.

Actions mises en place

- Définition et mise en place des **indicateurs de performances** des processus de production ainsi que des **méthodes de mesure associées**.
- **Cartographie détaillée des pertes** de papier sur le flux de production au travers d'une phase de collecte de données sur plusieurs semaines.
- **Quantification des différents types de perte** : 41% production, 42% techniques, 17% papier non utilisé.
- **Classification de l'origine des pertes** par secteur de production et typologie de produits : déchets de coupe, perte de calage machine, surplus et fin de bobines, ...
- Analyse détaillée des différents types de perte par secteur de production et typologie de produits ayant permis la **détermination d'axes d'amélioration** : mise en évidence de variables explicatives.
- **Sélection des principaux sujets d'amélioration** à mener et mise en place du plan d'actions associé : 4 sujets retenus.
- **Identification de solutions d'amélioration** sur chacun des sujets au travers notamment d'une phase d'expérimentation : plan d'expériences.
- **Mise en place et validation** des solutions d'amélioration retenues sur plusieurs semaines de production.

Enseignements :

Témoignage
de Mme Mathilde BECHET,
chargée de projet :

« C'est un projet qui permet de prendre du recul et d'avoir une vision extérieure des pratiques de l'entreprise. Par exemple, la proportion de certains déchets était sous-estimée. »

Témoignage
de M. Pierre-Marc TOURNIER,
Responsable de production :

« Une approche extérieure dans ce projet est très utile et permet d'élargir le champ des investigations. Ce qui a pour objet final d'atteindre les objectifs. »

En savoir plus :

■ Sur le site internet de l'ADEME :
www.ademe.fr/EAS

■ Le site de l'ADEME
en Normandie :
www.normandie.ademe.fr

■ Le site internet
de l'imprimerie Tonnellier
www.groupe-tonnellier.com

CONTACTS :

■ **Imprimerie Tonnellier**
Madame Mathilde BECHET
Tél : 02 31 59 12 12

■ **ADEME Direction régionale
Normandie**
M. Damien GREBOT
Tél : 02 31 46 89 62
damien.grebot@ademe.fr

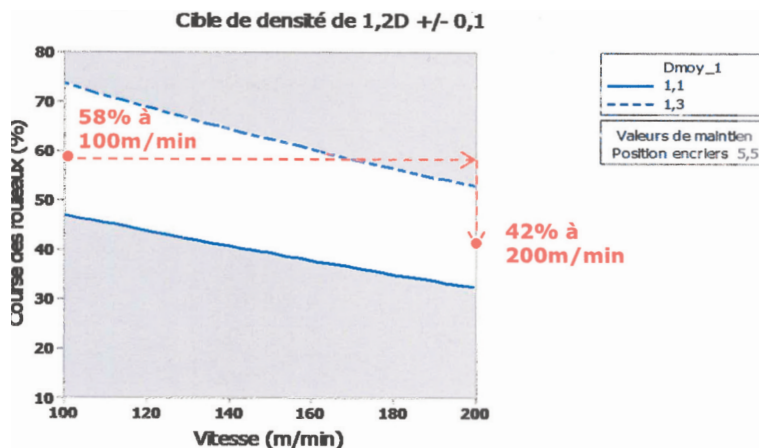
Visite possible :

■ sur rendez-vous uniquement

Résultats

- Gain d'environ 15 tonnes de papier sur le surplus de feuilles aux secteurs impression et façonnage par l'optimisation des règles de sortie papier définies en fonction de la taille de la commande du client et de la typologie de produit.
- Economie de 10 tonnes sur les pertes de calage sur rotative par la définition d'un nouveau protocole de travail à basse vitesse basée sur la détermination expérimentale d'une courbe d'encreage du papier.

Abaque de réglages de la course des rouleaux en fonction de la vitesse



- Réduction des pertes de calage au façonnage par l'optimisation du réglage des paramètres machines et la mise en place d'une nouvelle machine à calage automatique (Economie d'environ 3 tonnes de papier)
- Potentiel permanent de réduction des déchets de coupe sur feuilles par l'optimisation régulière des ratios d'impression : commande de formats de papier ajustés au plus juste aux formats de notices. En 2014, économie avérée de 62 tonnes de papier, auxquelles 25 tonnes sont à ajouter pour 2015.

Focus : les 3 conseils de l'entreprise

- >> **Garantir la disponibilité de l'équipe projet** pour alimenter l'étude statistique (observations, collectes de données et test sur rotative).
- >> **Effectuer plusieurs différents tests sur rotative** pour établir les courbes d'encreage afin d'optimiser les calages à faible vitesse et donc réduire les pertes papier.
- >> **Mettre en place des indicateurs pérennes** (s'assurer de la fiabilité des données) qui permettront de piloter d'année en année la consommation de matières premières.

Facteurs de reproductibilité

Les points d'amélioration mis en avant par cette étude sont en partie transposables aux autres entreprises du secteur de l'imprimerie.

L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. www.ademe.fr