



# Amélioration de l'efficacité énergétique des utilités dans l'industrie agro-alimentaire



### Mots clés

- Air comprimé
- Eclairage
- Froid

## SALAISONS DE LA TOUQUES

**Activité :**  
Agro-alimentaire

**Code NAF :** 1085Z

**Effectif :** 120 personnes

### Région :

Basse-Normandie



### Adresse :

ZA de Beaumont  
61230 CROISILLES



Voyants indiquant la parti des combles éclairée



Centrale d'air comprimé

## Contexte & enjeux

L'entreprise Salaison de la Touques a souhaité baisser sa consommation d'énergie. Un diagnostic énergétique du site, mené par un bureau d'études, a déterminé les postes de consommation d'énergie les plus importants ainsi que ceux sur lesquels un potentiel d'économie était envisageable.

L'entreprise a amélioré :

- > le système d'éclairage ;
- > le réseau d'air comprimé ;
- > la production de froid ;
- > la cuisson ;
- > la consommation d'eau (gestion de l'eau de nettoyage, limitation des débordements sur la ligne de cuisson par réglage du trop plein). Les volumes de consommation sont passés de 4,83 à 3,91 m<sup>3</sup>/tonne de produit.

Le bilan global de ces actions est très positif : l'efficacité énergétique est améliorée sur l'ensemble des utilités.

## Bilan de l'opération

Gains énergétiques :

Le bilan énergétique	<b>Electricité (opération en 2009) :</b> Avant : 4 204 MWh Après : 3 981 MWh
	<b>Gaz (opération en 2006) :</b> Avant : 1 759 MWh Après : 1 412 MWh
Économie d'énergie	Environ 500 MWh par toutes énergies confondues (il est difficile de faire cette estimation compte tenu du décalage temporel des 2 actions et de l'augmentation de l'activité de l'entreprise entre temps)

Gains financiers : 36 698 €/an

Temps de retour brut sur investissement : 1,2 ans

Gains environnementaux :

Tonnes CO <sub>2</sub> évitées	90,5 t
Réduction des émissions	8 000 m <sup>3</sup> d'eau entre 2005 et 2009



## TÉMOIGNAGE

« Avant l'opération nous subissions plus les factures d'énergie que nous ne les suivions. L'opération nous a permis de faire ressortir les pistes sur lesquelles travailler et d'initier de nombreuses actions. La maîtrise de la consommation d'énergie nécessite néanmoins d'énormes ressources financières et la mobilisation d'acteurs compétents :  
 - le mesurage est indispensable pour garantir le bon fonctionnement des procédés industriels et pour justifier l'économie des énergies.  
 - l'implication collégiale des acteurs est indispensable.  
 - trouver un moyen efficace d'information du personnel. »

## Enseignement

Au moment de la conception de l'installation ou si une modification de l'installation est envisagée, il est nécessaire de penser à :

- Bien dimensionner les compresseurs en fonction des besoins en air comprimé.
- Sur les groupes froid, avoir des températures de condensation et d'évaporation correctes afin d'éviter les gaspillages.
- Choisir un matériel adapté afin que l'installation fonctionne dans des conditions nominales et bien dimensionner les diamètres des canalisations et des surfaces d'échange des échangeurs thermiques.

A noter que quelques écueils ont été rencontrés au cours de ce projet, notamment sur l'aspect air comprimé. Par exemple, la campagne de recherche de fuites n'a pas empêché le démarrage des compresseurs le week-end (et le fonctionnement à vide).

EN SAVOIR +

## Présentation de la démarche

Grace à l'implication du responsable industriel du site, la société a réussi à mettre en place des groupes de travail sur les économies d'énergie à réaliser dont voici les principales mesures :

**Gestion de l'air comprimé (18 % des consommations électriques du site). Cette opération représente une économie d'énergie annuelle de 128 MWh.**

- > réduction des consommations des compresseurs le week-end : identification des vannes sur les machines de production qui sont à fermer en fin d'activité (ex: Encaisseuses, formuseses ...),
- > réduction des fuites d'air comprimé : campagne de recherche de fuites d'air dans les locaux,
- > amélioration du fonctionnement en cascade des compresseurs d'air : changement de la centrale d'air comprimé le 1er novembre 2009..

**Amélioration du froid :**

- > ajout d'une centrale de traitement de l'air au conditionnement,
- > ajout de pompe de circulation sur CTA 2 du conditionnement,
- > ajout de pompe de circulation sur le circuit froid du local de cuisson.

**Amélioration de la cuisson :**

- > réduction de consommation de propane par la mise en place d'une alimentation en eau chaude des lignes de cuisson et un contrôle trimestriel de combustion de tous les brûleurs.

**Gestion de l'éclairage (12 % des consommations électriques du site). Cette opération représente une économie d'énergie annuelle de 15,8 MWh :**

- > centralisation des commandes de l'éclairage des combles (coût 260 € de matériel),
- > utilisation de lampes basse consommation lors de leur renouvellement,
- > suppression de certains tubes fluorescents et ballasts non indispensables dans l'usine: 24 ballasts ont été isolés,
- > remplacement des anciens ballasts ferromagnétiques par des ballasts électroniques à cathode chaude lors des remplacements des luminaires hors service,
- > extinction de toutes les lumières des ateliers et les couloirs en fin d'activité.

**L'entreprise a également mené les opérations suivantes :**

- > arrêt des écrans d'ordinateur avant de quitter le lieu de travail,
- > limitation des thermostats des convecteurs,
- > certaines fenêtres de la salle de pause ont été fixées pour empêcher l'ouverture,
- > arrêt des convoyeurs des machines, bacs à colle en fin d'activité,
- > recharge des batteries des chariots lorsque la capacité est au minimum

Avec ces opérations, la consommation globale a diminué de 4,2 % (à noter que celle du propane a baissé de 16,4 %).

## Bilan économique

Coûts d'investissement

43 883 €

## Reproductibilité

Les opérations mises en place sur le site (optimisation de l'éclairage et de l'air comprimé) sont aisément reproductibles, indépendamment du secteur ou de la localisation géographique.

## Contacts :

Contact entreprise :

**SALAISSONS  
 DE LA TOUQUES  
 Ali BENCHALGUER**

abenlachguer@latouques.com

Tél : 02 33 12 43 43

Autre contact :

**ADEME  
 Basse-Normandie  
 Damien GREBOT**

damien.grebot@ademe.fr