



Économie d'énergie

Mise en place de brûleurs à veine d'air dans une usine de fabrication d'aliments secs pour animaux

PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

SA CODICO CHABBERT

ADRESSE

Le Colombier
81 240 Saint-Amans Valtoret

ACTIVITÉ

Fabrication d'aliments secs
pour animaux de compagnie

CHIFFRE D'AFFAIRE

3,8 millions d'euros

EFFECTIF

19 personnes

PRODUCTION

5 000 tonnes/ an

CONTACT

Michel MARTIN, P.D.G.
Tél. 05 63 98 33 37
Fax : 05 63 98 47 70

OPÉRATION

NATURE DE L'OPÉRATION

Optimisation du four de séchage des aliments

CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'OPÉRATION

En 2003, la Société CODICO a produit 4 350 tonnes de croquettes extrudées, destinées à l'alimentation des animaux de compagnie.

La chaudière vapeur - exploitée à 82 % pour le séchage des croquettes à consommée à elle seule la totalité du gaz naturel utilisé sur le site.

Le séchage se fait dans un four chauffé à 70°C, équipé de 8 échangeurs vapeur alimentés par la chaudière, totalisant une puissance de 186 kW. Le séchoir a une capacité de production de 1,2 tonnes de croquette par heure et fait chuter le taux d'humidité de 20 % à 10 %.

Dans le cadre de leur démarche ISO 14001 - et suite à un pré-diagnostic énergétique réalisé par un bureau d'études - l'entreprise CODICO décide, en 2003, de réduire sa consommation énergétique et d'optimiser ainsi son activité.

ÉNERGIE INITIALE CONSOMMÉE

	Consommation en 2006	Facture en 2006
Électricité	650 MWh - 143 TEP*	54 300 €
Gaz	1 600 MWh - 123 TEP	67 800 €
TOTAL	266 TEP	122 100 €

*TEP: Tonne Équivalent Pétrole

Crédit photo : Codico Chabbert



Unité de production des aliments.



Mise en place de brûleurs à veine d'air

dans une usine de fabrication
d'aliments secs pour animaux



PRELUDE

Économie d'énergie

Pour cela, les échangeurs vapeur ont été remplacés par des brûleurs de gaz naturel à veine d'air permettant :

- une amélioration du rendement énergétique du séchage de plus de 60 %,
- une régulation plus performante du séchoir avec 15 niveaux de régulation de la température (contre 2 allures de chauffe auparavant),
- une température de fonctionnement plus élevée (95°C au lieu de 70°C).

Outre la réduction du coût énergétique, cette technologie a permis d'augmenter la production, tout en améliorant la qualité du produit.

MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION

novembre 2003

APPLICATION

Chauffage de l'air destiné au séchage de croquettes extrudées

SOLUTION TECHNIQUE

Brûleurs à veine d'air (en remplacement d'échangeurs vapeur)

MATÉRIEL UTILISÉ

Brûleurs de marque SARGI de type STARVEINE

OPÉRATEURS

Pré-diagnostic énergie : AD3E (81)

Installateur : RG industrie (95)

INVESTISSEMENT

- **Investissement total** : 23 150 € (brûleurs gaz, régulateurs air-gaz, accessoires, armoire électrique et calorifugeage)
- **Subventions** : 20% de l'investissement total, cofinancés à parts égales par l'ADEME et la Région Midi-Pyrénées dans le cadre du PRELUDE 2000-2006, soit 4 630 €

- **Investissement, subventions déduites** : 18 520 €

BILAN

BILAN FINANCIER

- Aujourd'hui, le séchage d'une tonne de produit coûte 12 €, contre 18 € auparavant
- Économie financière : 30 000 € TTC/ an
- Temps de retour sur investissement : 9 mois (subventions déduites)
- Tarif gaz 2006 : 3,78 € TTC/ kWh

BILAN ÉNERGÉTIQUE

- **317 kWh d'énergie** sont actuellement nécessaires (contre 474 kWh auparavant) pour produire 1 tonne de produit
- **Économie d'énergie** : 157 kWh/ tonne

BILAN QUALITÉ/ PRODUCTION :

- Optimisation du séchage : le taux d'humidité est passé de 25% à 9%
- Augmentation de la production de 18% : 5 150 tonnes par an depuis 2004 (4 350 tonnes en 2003)
- Amélioration significative de la qualité des produits

AUTRES RETOMBÉES

Bilan effet de serre : -166 tonnes de CO₂/ an

TÉMOIGNAGE

Mme BASTIDE, Responsable « qualité production »

« Le diagnostic énergétique réalisé en 2001 a été décisif dans la mise en place de notre plan « qualité sécurité environnement ». En effet, en plus du changement de brûleurs, nous nous sommes également investis dans une démarche globale d'économie d'énergie. De plus, depuis 2003, nous avons mis en place un suivi de nos consommations de gaz. Nous pouvons ainsi surveiller, mois par mois, le nombre de kWh utilisés par tonne de produit et intervenir rapidement en cas d'anomalie.

La chasse au gaspillage et le souci de la qualité sont devenus un réflexe. »

LES CONTACTS UTILES

**ADEME / Délégation Régionale
Midi-Pyrénées**

Technoparc Bâtiment 9
Rue Jean Bart - BP 672
31319 Toulouse - Labège cedex

Contact Jérôme Llobet

Tél. 05 62 24 35 36 - **Fax** 05 62 24 34 61

Email midi-pyrenees@ademe.fr

Web www.ademe.fr/midi-pyrenees

**Région Midi-Pyrénées,
Direction de l'Environnement
et du Développement Durable**

22, bd du Maréchal Juin
31406 Toulouse cedex 04

Tél. 05 61 39 66 33 - **Fax** 05 61 39 66 41

Web www.midipyrenees.fr

