



Économie d'énergie

Optimisation énergétique du séchage du latex naturel par l'énergie radiante Haute Fréquence

PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

BIOTEX

ADRESSE

Route de Bruguières
31 780 Castelginest
Tél. 05 61 37 19 19
Fax : 05 61 37 01 70

ACTIVITÉ

Fabrication, production, conception et commercialisation d'oreillers ergonomiques et traditionnels en latex 100% naturel

CHIFFRE D'AFFAIRE ANNUEL

3,65 M€

EFFECTIF

38 personnes

CONTACT

Patrick PETIT
PDG de BIOTEX
Courriel : p.petit@biotex.fr



Crédit photo : Biotex

OPÉRATION

NATURE DE L'OPÉRATION

Optimisation énergétique du séchage du latex naturel via une installation Haute Fréquence

CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'OPÉRATION

BIOTEX est une PME spécialisée dans la fabrication d'oreillers ergonomiques à partir de mousse de latex naturel. Après moulage et cuisson, la conception de ces oreillers passe par une phase de lavage et de séchage, l'humidité résiduelle devant être inférieure à 1%.

A l'origine, cette opération de séchage était effectuée par air chaud dans un séchoir-tunnel au gaz naturel.

Très vite, les performances de ce séchoir se sont révélées insuffisantes : qualité non constante, capacité de production insuffisante et consommation énergétique élevée.

Afin d'optimiser son mode de production et de réduire ses coûts énergétiques, l'entreprise fait appel à l'ADEME pour l'aider à trouver une solution industrielle adéquate. En 2000, BIOTEX s'adresse à la plateforme d'essais et de mesures ERICA, dédiée aux énergies radiantes, pour étudier la faisabilité du séchage Haute Fréquence (HF) de ses articles en latex.

Suite à une campagne d'essais très satisfaisante, la Société investit dans une installation Haute Fréquence pour le séchage final (1% d'humidité maximum) de ses oreillers. Le séchage initial (entre 45 et 19% d'humidité) reste, quant à lui, assuré par le tunnel convectif au gaz naturel.

- **Énergie consommée pour le site de production** : 5 millions de kWh par an (gaz naturel), soit 430 Tonnes Équivalent Pétrole (TEP)
- **Facture énergétique annuelle** : 118 000 €



Optimisation énergétique du séchage

du latex naturel par l'énergie radiante Haute Fréquence



Économie d'énergie

PRELUDE

MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION

2001

SOLUTION TECHNIQUE

Équipement Haute Fréquence d'une densité de 4 kW par kilogramme de produit sec, à une cadence de production de 150 oreillers à l'heure.

OPÉRATEUR

Plate-forme ERICA (plate-forme d'essais et de mesures dédiée aux énergies radiantes pour les industriels désireux de développer des procédés radiants)

INVESTISSEMENT

- **Investissement total** : 175 000 € (étude de faisabilité et acquisition d'équipements)
- **Subventions** : 38% de l'investissement total, co-financés à parts égales par l'ADEME et la Région Midi-Pyrénées dans le cadre du PRELUDE 2000-2006, soit 67 000 € au total
- **Investissement subventions déduites** : 108 000 €



Credit photo : Biotex

BILAN

BILAN FINANCIER

Gain financier : 20% du coût de production annuel
Temps de retour sur investissement : 1,5 ans

BILAN ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

- **Gain énergétique** : 47%
- **Énergie économisée par an** : 1 million de kWh par an, soit 87,3 TEP
- **Bilan effet de serre** : - 1 525 tonnes de CO₂ par an

AUTRES RETOMBÉES

Depuis l'installation en 2002 du nouvel équipement haute fréquence, et par comparaison avec l'ancien procédé, BIOTEX a réellement gagné en :

- **productivité** : le procédé permet de réduire par deux le temps de séchage
- **qualité** : l'absence d'humidité résiduelle permet d'éviter tout développement de bactéries

TÉMOIGNAGE

Patrick PETIT, Président de BIOTEX

« Le changement de procédé de fabrication a été un véritable plus pour la Société du point de vue de la qualité du produit et de notre productivité. Par ailleurs, nous sommes très contents de pouvoir faire un geste citoyen en utilisant un procédé qui permet de faire des économies d'énergie et qui contribue, à notre échelle, à réduire les émissions de gaz à effet de serre, responsables du changement climatique. »

LES CONTACTS UTILES

ADEME / Délégation Régionale Midi-Pyrénées

Technoparc Bâtiment 9

Rue Jean Bart - BP 672

31319 Toulouse - Labège cedex

Contact Gérard Bardou

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

