



INSTALLATION DE RAFRAICHISSEURS À ÉVAPORATION DIRECTE

● PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

CARTONNAGES D'AUCH

Adresse :

ZI Engachies
5, rue Marcel Luquet
BP 517
32021 AUCH cedex 9

Activité :

Transformation et impression de cartons compacts,
pour réalisation de boîtes pliantes

Chiffre d'affaire :

7,9 Millions d'euros

Effectif :

65 personnes

Contact :

Alain BORDENEUVE (PDG)
Tél. : 05 62 60 63 10
Fax. : 05 62 60 63 18
Courriel : a.bordeneuve@cartonnages-auch.com

Énergie consommée :

	Consommation (2002)	Facture (2002)
Électricité	406 MWh – 90 TEP*	21 000 euros
Gaz naturel	475 MWh – 37 TEP*	12 500 euros
TOTAL	127 TEP*	33 500 euros

* TEP : Tonnes Équivalent Pétrole



Atelier de production

INSTALLATION DE RAFFRAÎCHISSEURS À ÉVAPORATION DIRECTE



● L'OPÉRATION

Nature de l'opération :

Mise en place de deux rafraîchisseurs d'air intérieur pour l'atelier de production.

Présentation de l'opération :

En raison des apports internes de chaleur liés aux équipements, les conditions de travail des salariés et de fonctionnement des machines dans l'atelier de production de cette entreprise étaient devenues difficiles.

En outre, aux vues du volume important d'air intérieur à traiter (2000 m² de surface), la mise en place d'une climatisation classique était difficilement envisageable.

Afin de traiter localement les postes de travail et d'abaisser la température ambiante, le choix s'est ainsi porté sur deux rafraîchisseurs à évaporation directe. L'air extérieur est aspiré et passe au travers de filtres maintenus humides, entraînant par conséquent son rafraîchissement. Ce procédé entraîne une légère humidification de l'air, laquelle est contrôlée afin de rester dans des conditions hygrométriques acceptables. Contrairement à une climatisation classique, l'air vicié est remplacé en permanence par de l'air neuf.

Ce système a l'avantage d'être moins onéreux à l'achat comme à l'exploitation : il nécessite peu d'eau et consomme très peu d'électricité.



Mise en service : Printemps 2004

Application : Rafraîchissement d'air intérieur

Solution technique : Rafraîchisseurs adiabatiques par évaporation directe

Matériel : 2 rafraîchisseurs AERDIMOL AD35V délivrant une puissance de rafraîchissement totale de 140 kW

Prestataire : AER (étude, distribution, installation)

Courriel : aer@aer-direct.com

Site internet : aer-direct.com

Investissement : 38 000 euros (pose et gaines de distribution aéralique comprises)

● BILAN FINANCIER

(par rapport à un système de climatisation classique)

Gain à l'installation : 50 % d'économie (25 000 euros)

Gain à l'exploitation : 64 % d'économie (945 euros/an)

● BILAN ÉNERGÉTIQUE

(1500 h de fonctionnement, de mai à septembre 2004)

Consommation rafraîchisseurs à évaporation directe :

5,9 MWh (1,3 TEP) – 85m³ d'eau.

Consommation climatisation classique (estimation) :

29,5 MWh (6,5 TEP).

Économie d'énergie électrique :

consomme 5 fois moins que le système classique soit 23,6 MWh (5,2TEP) d'économie.

● AUTRES RETOMBÉES

Maintenance réduite

Gains environnementaux : absence de fluide frigorigène extrêmement nocif pour l'environnement en cas de fuites

« Ce système très simple nous a permis de rafraîchir le local de production où une climatisation classique n'était pas adaptée. Si l'économie se fait déjà à l'investissement, en fonctionnement, la différence se ressent également sur la facture ! Par ailleurs, la maintenance est vraiment très réduite. Le technicien vient deux fois par an : pour l'arrêt avant l'hiver et la mise en route au printemps. Comme nous produisons de la poussière de carton, il est important que l'air soit en permanence renouvelé. Une régulation fonctionne pour limiter le taux d'humidité afin de ne pas nuire au bon fonctionnement des machines offset très sensibles à ce paramètre ; d'ailleurs on ne la sent pas ! Enfin, il faut reconnaître qu'en travaillant dans de meilleures conditions, on est moins fatigué et plus concentré. »

M. BORDENEUVE
PDG