



Economies d'énergie à l'usine SAFT de Bordeaux (33)



- Economies d'énergie
- Aquitaine

Pourquoi agir ?



Organisme

Groupe SAFT

Partenaires

- ADEME Direction régionale Aquitaine
- Conseil régional Aquitaine

Coût

- Coût du diagnostic énergie : 30 k€ HT, dont 50% cofinancé par le Conseil régional Aquitaine et l'ADEME
- Coût des investissements : 280 k€ HT

Bilan « Développement Durable » en chiffres

Récupérateur de chaleur de la chaudière :

- 2 300 MWh économisés par an
- 147 tonnes équivalent CO₂ évitées par an
- 8% d'économie sur le poste de dépenses d'énergie concerné

Optimisation du réseau d'eau :

- 1 100 MWh économisés par an
- 70 tonnes équivalent CO₂ évitées par an
- 3,6% d'économie sur le poste de dépenses d'énergie concerné

Date de lancement

2006

Présent dans une vingtaine de pays, le groupe SAFT est le spécialiste mondial de la conception et de la production de batteries de haute technologie (batteries à base de nickel, piles au lithium, batteries lithium-ion, etc.) destinées à l'industrie, aux transports aériens et ferroviaires, à l'électronique, aux véhicules électriques, aux énergies renouvelables, à la défense ou encore à l'aérospatiale. Il possède 16 sites de production répartis dans le monde, dont un situé à Bordeaux. Dès 2006, pour faire face à l'augmentation des prix de l'énergie, les responsables du site bordelais ont décidé de mettre en œuvre un plan d'actions visant à réduire les consommations et les dépenses de l'usine. L'enjeu financier était extrêmement important pour l'entreprise car le poste énergie représentait à lui seul 2 millions d'euros et près de 2% du chiffre d'affaires. De plus, réduire la consommation permettait de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et donc l'impact environnemental.

D'une manière plus générale, l'efficacité énergétique est au cœur de la problématique visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à lutter contre le changement climatique. Au niveau national, le législateur a ainsi décidé de réduire de 2% par an d'ici 2015 et de 2,5% d'ici 2030 l'intensité énergétique française, c'est-à-dire le rapport entre la consommation d'énergie et la croissance économique.

Intervenant au titre du Programme Régional Aquitain de l'Environnement (PRAE) élaboré et mis en œuvre avec le Conseil régional Aquitaine dans le cadre du contrat de plan Etat-Région 2000-2006, la direction régionale de l'ADEME en Aquitaine a souhaité soutenir l'initiative de la société SAFT.

Exemples à suivre téléchargeables sur le site de l'ADEME (www.ademe.fr).

Enseignements :

M. Jean-Marie Bouyx, ingénieur méthodes du groupe SAFT :

« *Auparavant, l'impératif de réduction des coûts de production ne concernait essentiellement que les coûts de main d'œuvre et de matières premières. Aujourd'hui, l'énergie est considérée à part entière comme un poste qu'il faut suivre précisément pour mieux la maîtriser, et surtout le réduire !* »



Récupérateur de chaleur installé sur la chaudière

Crédit photo : SAFT

Présentation et résultats

En 2006, la société SAFT a commencé par s'équiper d'instruments de mesure qui lui ont permis d'identifier très précisément l'origine de 85% de ses consommations d'énergie. Puis elle a mandaté le cabinet d'études spécialisé MD3E pour réaliser un diagnostic énergie de l'ensemble de son site de Bordeaux et définir le plan d'actions à mettre en œuvre afin de réduire ses consommations. Le diagnostic a révélé qu'il était possible d'installer un système permettant de récupérer la chaleur au niveau des fumées de la chaudière de l'usine. La chaleur récupérée serait alors réutilisée pour préchauffer l'eau chaude nécessaire aux process chimiques. Suivant ces préconisations, un échangeur tubulaire a été mis en place sur le conduit des fumées de la chaudière pour récupérer la chaleur et préchauffer l'eau d'alimentation du process industriel. Mise en service en septembre 2008, cette installation a généré des gains environnementaux et financiers importants : une économie de 2 300 MWh, soit 147 tonnes équivalents CO₂ et une économie financière de 8% sur le poste de dépenses d'énergie concerné. Avec une économie annuelle de 70 000 €, le retour sur investissement a été de 26 mois.

Le diagnostic a également révélé que dans la partie la plus éloignée de la chaudière, le réseau d'eau alimentant le système de chauffage des bâtiments présentait des pertes d'énergie très importantes. Il a donc été décidé de supprimer ce système et de le remplacer par un nouveau dispositif combinant d'une part un récupérateur de chaleur installé sur des compresseurs d'air et d'autre part une pompe à chaleur. Cette solution a été mise en service fin 2008. Les gains environnementaux et financiers ont été obtenus rapidement : une économie de 1 100 MWh et de 70 tonnes équivalent CO₂ ; une économie financière de 3,6% sur le poste de dépense d'énergie concerné. Le retour sur investissement est de 4 ans.

Focus

L'échangeur tubulaire mis en place sur le conduit des fumées permet de préchauffer l'eau d'alimentation du process industriel de manière très significative : l'eau qui entrait auparavant dans les cuves à une température de 17°C et qui devait atteindre une température de 85°C arrive aujourd'hui préchauffée à 46°C. La quantité d'énergie nécessaire pour faire passer l'eau de 46°C à 85°C est donc nettement moins grande, ce qui explique les économies réalisées.

Facteurs de reproductibilité

L'ADEME, en particulier par l'intermédiaire de ses directions régionales, apporte des aides et des subventions aux investissements qui concernent l'utilisation rationnelle de l'énergie dans l'industrie et l'agriculture. L'objectif recherché est d'encourager la mise en œuvre opérationnelle de techniques exemplaires permettant une utilisation performante de l'énergie dans les entreprises. En Aquitaine, l'ADEME intervient notamment auprès des entreprises en co-finçant les diagnostics énergie avec le Conseil régional.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le site internet de l'ADEME (rubrique Economies d'énergie) : www.ademe.fr
- Sur le site du groupe SAFT : www.saftbatteries.com
- Sur le site du Conseil régional Aquitaine www.aquitaine.fr

CONTACTS

- Groupe SAFT :
Tél : 05 57 10 64 00
jean-marie.bouyx@saftbatteries.com
- Conseil régional Aquitaine
Tél : 05 57 57 80 00
- ADEME Direction régionale Aquitaine
Tél : 05 56 33 80 00
aquitaine@ademe.fr