



Énergie

SKF se met au bois de chauffage

SKF a installé une chaufferie au bois sur son site de Saint-Cyr-sur-Loire. Un bon moyen de diminuer ses émissions de CO₂ et de faire fondre sa facture.

CAMILLE CHANDÈS

Chauffer ses bureaux et ses ateliers de production au bois... SKF a sauté le pas. Depuis octobre 2011, le spécialiste des roulements à billes a dit au revoir à ses chaudières au gaz pour les remplacer, en partie, par une chaufferie au bois, sur son site de Saint-Cyr-sur-Loire, en Touraine. Motivation: réduire le montant de sa facture de gaz et ses émissions de CO₂. Le groupe suédois s'est fixé comme objectif d'abaisser ses rejets de 5% par an et ce, même si la production progresse. Le projet démarre

en 2006. SKF et Dalkia, filiale de Veolia qui gère déjà le chauffage et l'air comprimé de l'usine, constatent que pour accélérer la réduction d'émissions de CO₂, la seule solution est de changer de mix énergétique. « Nous étions arrivés à un optimum. Pour avancer, nous avons pensé substituer une partie du gaz par du bois », se rappelle Laurent Soleil, chargé de la clientèle industrie chez Dalkia. Le choix s'arrête sur une chaudière à bois qui chauffera les bureaux et les ateliers de production durant l'hiver.

[1] CONVAINCRE LE PATRON

L'idée est là, reste à la réaliser. Dans un groupe où chaque investissement doit faire la preuve de sa rentabilité, la première étape consiste à évangéliser l'ensemble des parties prenantes. À commencer par le site tourangeau. « J'ai dû sensibiliser les différents directeurs d'unités de l'usine avec un mini-projet », souligne Didier Dessers, le responsable Hygiène, sécurité et environnement (HSE) du site. Il obtient ainsi le feu vert du Comité de pilotage d'énergie de l'usine, rassemblant les directeurs de production et des services généraux, les responsables des achats et les représentants de Dalkia. Le responsable HSE remonte ensuite dans la chaîne hiérarchique et vend son investissement auprès de la direction du groupe en France, puis en Suède. « Il fallait justifier le projet en matière de ROI [retour sur investissement, ndlr] », précise Didier Dessers. Une négociation serrée puisque le groupe accorde des budgets pour des ROI inférieurs à trois ans, alors que celui de la chaufferie au bois s'élève à... neuf ans ! À défaut de ROI dans les normes, « c'est la sensibilité verte des dirigeants de SKF qui a permis la réalisation du projet », avance Laurent Soleil. Sans compter que la facture de gaz est vouée à exploser dans les prochaines années. Le calcul était vite fait: il valait mieux dépenser un peu plus aujourd'hui pour économiser demain. En 2010, la direction de SKF finit par donner son aval.

[2] CHERCHER DES SUBVENTIONS

SKF commence par faire une demande de subventions auprès de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). Comme le projet reste de taille modeste (3,2 MW), le dossier, monté en partie par Dalkia, est déposé au niveau régional. S'il avait dépassé les 5 MW, il serait entré dans le cadre des appels à projets du fonds chaleur, un dispositif du Grenelle de l'environnement. « Nous finançons des chaufferies à bois pour des sites qui



La chaufferie de SKF consomme 3 800 tonnes de résidus de bois par an.

ont déjà entrepris une démarche d'efficacité énergétique », précise un expert de l'Ademe. En moyenne, les subventions vont de 5 à 10% du coût total de l'investissement. Verdict pour SKF: une subvention de 820 000 euros sur un investissement de 3,4 millions d'euros. Ces aides sont versées en trois fois (50% au début des travaux, 30% à leur réception et 20% après un an de fonctionnement et selon les résultats obtenus par l'installation). En 2010, 986 chaufferies industrielles au bois ont été subventionnées par l'Ademe.

[3] RÉNOVER SON RÉSEAU

Quitte à revoir son chauffage en profondeur, SKF en a profité pour rénover les réseaux de chaleur de l'usine datant des années 1950. Un chantier important: convertir 4 kilomètres de circuits haute pression, haute température (15 bars, 150 °C) en circuits basse pression, basse température (4 bars, 90 °C). Si l'opération n'est pas anodine, elle permet d'éviter 20% de déperdition d'énergie, mais aussi de réduire les coûts de maintenance liés à la présence d'un réseau haute pression (environ 180 000 euros tous les dix ans). Les travaux sont réalisés durant l'été pour ne pas perturber la production. Point crucial: SKF a tout de même conservé des chaudières à gaz en appoint. « Une chaudière à bois ne doit pas être l'unique solution car il faut pouvoir gérer les pics de consommation », remarque l'expert de l'Ademe. Chez SKF, la chaufferie assure 70% des besoins du site, les 30% restants étant couvert par deux chaudières à gaz conservées sur le site.

[4] S'APPROVISIONNER LOCALEMENT

La chaufferie est la propriété de SKF, mais Dalkia en assure l'exploitation pendant cinq ans. La filiale de Veolia garantit la fourniture en bois, soit 3 800 tonnes par an. Des bois qui viennent de forêts situées dans un rayon de 50 km autour de l'usine... cohérence écologique oblige. La chaufferie est alimentée, à hauteur de cinq camions par semaine, par des résidus d'élagage qui arrivent broyés. « Pour SKF, la situation est plutôt simple: l'installation est assez petite et l'usine est située dans une région boisée. Pour les projets plus gros, l'approvisionnement en bois est un élément clé », poursuit l'expert de l'Ademe. Pour la future plus grosse chaufferie à bois en France (43 MW) à Beinheim, en Alsace, Roquette Frères aura besoin de 100 000 tonnes de bois par an. Le spécialiste de l'amidon a travaillé pendant deux ans rien que sur son approvisionnement! ■

e-BRIEFING

EXCLUSIF

La note d'un expert à télécharger



Christophe Jousse, spécialiste national Performances environnementales des installations de combustion chez Bureau Veritas France.

Stratégie



Les abonnés peuvent télécharger gratuitement ce document sur notre site usinenouvelle.com/ressources