

Le magazine interne d'Elyo

plume

Expertise

**LE BOIS GAGNE
DU TERRAIN**

Engagement

**SÉCURITÉ :
TROP D'ACCIDENTS
DU TRAVAIL !**

Dossier |

**L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE,
UN ENJEU CRUCIAL**



Le site du papetier Norske Skog à Golbey (88).



Relevé à la chaufferie bois d'Haguenau (67).

BIOMASSE

Le bois gagne du ter

Renouvelable, propre et désormais compétitive, l'énergie biomasse séduit de plus en plus de collectivités et d'industriels. Une opportunité pour Elyo, qui se positionne comme un acteur incontournable dans ce domaine.

En deux ans, l'Agence Franche-Comté est devenue leader sur son secteur en matière de chauffage au bois. « Lorsque nous avons décidé d'inscrire cette énergie à notre plan stratégique, nous nous sommes positionnés sur tous les appels d'offres », explique Marc Boeglin, directeur

de l'Agence qui exploite aujourd'hui un réseau de chaleur à Héricourt (70), deux chaufferies à Belfort (90) et vient de réaliser la construction des réseaux de chaleur de Mouthe et du Russey (25). Ces réseaux multiénergie, de 4,5 et 3,6 MW, en partie alimentés par du bois, intéressent de plus en plus de collectivités confrontées à l'envolée des prix du fioul et du gaz. « Avec l'amélioration des rendements et l'abaissement des seuils de rentabilité, les solutions bois-énergie sont devenues très compétitives », souligne Henry Sirera, directeur délégué de la région Centre-Est-Méditerranée, qui vient de présenter deux importants projets de réseaux. Le premier, d'une puissance de 15 MW, est destiné à alimenter 15 000 logements du réseau de chaleur à Vaulx-en-Verin (69), le second, comportant l'installation de deux chaufferies bois de 5 MW unitaire sur le réseau de Chambéry-S.C.D.C. (25 000 logements) à l'horizon 2007,

recupérera également la chaleur de l'usine de traitement des déchets ménagers et, avec l'utilisation des deux turbines de cogénération déjà installées, constituera un modèle en matière d'utilisation d'énergies renouvelables.

De multiples avantages

C'est bien à une renaissance du chauffage au bois à laquelle on assiste en France. En douze ans, le parc de chaufferies collectives est passé de quelques chaufferies à 1 103. Et son développement, favorisé par l'ambitieux plan Bois-Énergie 2000-2006 de l'ADEME et, plus récemment, par la loi Énergie de juillet 2005, s'est étendu au tertiaire et à l'industrie. « Le bouleversement que nous connaissons au plan énergétique avec la raréfaction des énergies fossiles et les mesures décidées en faveur des énergies renouvelables réduisant les émissions de gaz à effet de serre a relancé l'intérêt pour les systèmes de chauffage biomasse », poursuit Henry Sirera. Développées à grande échelle depuis les années 70, les chaufferies bois sont aujourd'hui automatisées tant pour l'alimentation en bois que pour l'évacuation des cendres et disposent



La chaufferie bois d'Héricourt (70).



Alimentation de la chaufferie bois de l'OPAC de l'Indre (36).

rain

d'un traitement des fumées et de filtres pour limiter le rejet des poussières. Si jusqu'à présent les coûts d'investissement de tels systèmes étaient plus élevés que ceux des installations conventionnelles, les avantages qu'ils procurent sont en train de prendre le dessus. Énergie propre et renouvelable qui n'augmente pas la concentration de CO₂ dans l'atmosphère, le bois-énergie coûte actuellement 2,5 à 3 fois moins cher que le gaz et n'est pas soumis aux fortes fluctuations du marché des énergies fossiles. « Les installations bénéficient de subventions pouvant atteindre 50 % (voire au-delà)

L'utilisation de 4 tonnes de bois humide permet d'économiser 1 tonne de fioul et d'éviter en moyenne l'émission de 3,2 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère.

de l'investissement initial et entret dans le cadre du dispositif des certificats d'économie d'énergie, précise Michaël Bringtown, chef de projet Environnement-Santé-Sécurité Cap 2007. Elles contribuent aussi à la création d'emplois, tant au niveau des filières d'approvisionnement que de l'exploitation des chaufferies, et à la valorisation de l'image de ceux qui les mettent en œuvre. »

Solution à développer

Pour ces raisons, et parce que l'offre biomasse s'intègre parfaitement à sa démarche d'efficacité énergétique, Elyo a décidé d'accélérer son développement en diffusant un dossier spécifique destiné aussi bien aux équipes commerciales qu'aux équipes d'exploitation (*lire encadré*). Exploitant une cinquantaine de chaufferies biomasse multiénergies, Elyo multiplie déjà les projets dans tous les secteurs. « Après les deux importants contrats gagnés l'an dernier avec les papetiers Norske Skog à Golbey (88) et International Paper à Saillat (87), dans le cadre de l'appel d'offres du ministère de l'Industrie, nous venons de déposer un projet de bioélectricité consistant à produire de la vapeur et de l'électricité à partir de biomasse et biogaz, pour la zone industrielle de Nogent-sur-Seine (10) », indique Patrick Laugier, directeur du Développement à la Direction régionale Nord-Est. Dernière en date, la chaufferie

Repères Bois-Énergie

Données à fin 2005 :

- > 4,5 % de la production énergétique française
- > 80 % des sources d'énergies renouvelables en France
- > 1 103 chaufferies collectives installées en France
- > 1 100 chaufferies prévues dans le cadre du plan Bois-Énergie 2000-2006
- > 50 chaufferies exploitées par Elyo
- > 1,6 MW de puissance moyenne pour le parc Elyo

centralisée bois-énergie de l'Opac de l'Indre à Châteauroux (36), d'une puissance de 4 MW, remplace quatre chaufferies existantes, pour une économie estimée de 15 % à 20 % pour les 1 000 logements desservis. Et d'autres projets sont déjà identifiés pour chauffer des logements, des bâtiments publics et des établissements scolaires. ■

Dossier Bois-Énergie

Afin de permettre aux forces commerciales de préparer des offres en matière d'énergie biomasse, Cylergie vient de diffuser dans le cadre de Cap 2007 le « Dossier Bois-Énergie ». « Présentant le contexte et le marché en France, ce dossier intègre une démarche commerciale, une approche juridique et fiscale, un chiffrage prévisionnel et une méthodologie opérationnelle pour l'exploitation et la maintenance des installations, explique Nancy Nicholson, ingénieur Recherche chez Cylergie. Outre les contacts biomasse à l'ADEME et chez Elyo, le dossier propose aussi une comparaison des principales techniques et les évolutions prévisibles attendues. » Une « forêt » d'informations fort utiles...

Si la biomasse constitue une sérieuse alternative en matière d'énergie, qu'en est-il de la qualité et de la pérennité des approvisionnements ? Éléments de réponse.



FILIÈRE BOIS

Sécuriser et développer les approvisionnements



« **P**olycombustibles », les chaudières biomasse consomment du bois sous différentes formes (sciures, copeaux, écorces, palettes broyées, plaquettes forestières, granulés agglomérés), mais aussi des résidus agricoles, de la paille et du lin. Pour les chaufferies bois – l'essentiel du parc biomasse en France –, les sources d'approvisionnement sont les entreprises de première et de seconde transformation du bois, le secteur du recyclage et la sylviculture. « Jusqu'à présent, l'essentiel du bois utilisé pour le chauffage était, pour des questions de coût et de logistique, des sous-produits issus de la transformation, indique Patrick Laugier, directeur du Développement à la Direction régionale Nord-Est. Mais avec la forte augmentation du nombre de chaufferies, il faudra

inévitablement se tourner vers les plaquettes forestières obtenues par déchetage des bois d'éclaircies, d'élagage et de coupe, dont le potentiel est important mais insuffisamment exploité. Cette valorisation du bois, utile à l'entretien des forêts, contribue aussi à la création d'emplois et au développement de la sylviculture. » Tout le monde s'accorde en effet à reconnaître que la France est un pays suffisamment boisé pour répondre aux besoins futurs, à condition de favoriser la production de plaquettes forestières, ce que font aujourd'hui l'ADEME et les deux principaux exploitants que sont l'Office national des forêts (ONF) et l'Union des coopératives forestières françaises (UCFF).

Partenariats locaux

Avec l'essor du bois-énergie, la constitution de filières d'approvisionnement pérennes et compétitives est donc déterminante, d'autant que 25 % à 40 % du prix de bois sont liés au coût du transport. Conscient de cela, Elyo a surtout cherché à nouer, région par région, des partenariats avec des fournisseurs locaux, à l'image de l'Agence Centre-Sud de Châteauroux. « Initiée par la Chambre d'Agriculture, la plate-forme régionale de collecte

des déchets de scieries, dans laquelle nous sommes partie prenante, nous a plus facilement permis de proposer le bois-énergie à nos clients, soucieux de la sécurisation des approvisionnements », souligne Philippe Olivry, directeur de l'Agence. ■

La filière bois en France

- **15,4 millions** d'hectares de forêt, soit 28 % du territoire national
- **74 %** de la forêt est privée, 16 % publique, 10 % domaniale
- **61 millions** de m³ de bois prélevés en 2004 pour un accroissement naturel net de 88 millions de m³
- **9,2 millions** de tep (tonne équivalent pétrole) utilisés en bois-énergie en 2004
- **2 000 emplois** créés dans la filière entre 2000 et 2006