

Fondation Chimay-Wartoise

les moines au service de la durabilité

La brasserie et la fromagerie veillent de près à la qualité de leurs produits, mais gardent également un œil attentif sur leur performance énergétique. Grâce à son 'projet K50', la fondation est parvenue à réduire son empreinte carbone de près de moitié en moins de dix ans.

Les moines de l'Abbaye de Scourmont sont à l'initiative de la Fondation Chimay-Wartoise, ou pour faire court Chimay. Au travers des revenus générés, ils stimulent le dynamisme économique et social de la région. En 2010, la brasserie (dont la production s'élevait à 162.000 hectolitres de bière) a enregistré une consommation de 2.600 MWh d'électricité, 640.000 litres de gasoil et 470.000 kg de pellets. La production de 1.125 tonnes de fromage a pour sa part nécessité 133 MWh d'électricité et 230.000 litres de

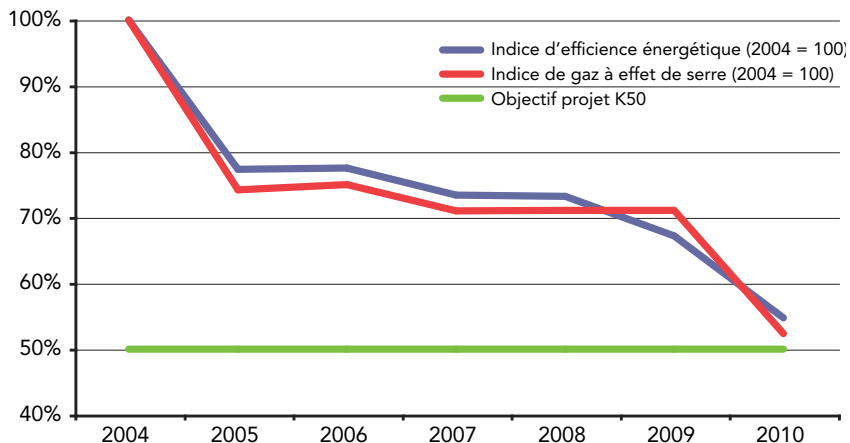
Réduction de moitié de l'empreinte carbone de la production de fromages en 6 ans

gasoil (dont 200.000 litres destinés à chauffer l'abbaye).

Récupération rime avec économie

La signature des accords sectoriels avec le gouvernement wallon en 2004 a donné un coup d'accélérateur en faveur d'un fonctionnement de la brasserie et de la fromagerie qui soit plus performant sur le plan énergétique. Les résultats du projet K50 visant à réduire de moitié l'empreinte carbone d'ici à fin 2010 (*) dépassent de loin les objectifs fixés par les accords sectoriels.

Alléguant que "l'énergie la plus verte est l'énergie non consommée", les moines ont opéré de nombreux investisse-



ments en vue de réduire les frais de chauffage (isolation, récupération des condensats et de la chaleur, optimisation des chaudières, ...) et la consommation d'électricité (optimisation des pompes à eau, éclairage économique, nouvelle rinceuse de bouteilles, ...).

“Grâce aux économies d'énergie, nous pouvons investir davantage dans nos missions sociales”

PHILIPPE DUMONT, SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, FONDATION CHIMAY-WARTOISE

La récupération des surplus de chaleur dans la salle de brassage en vue de chauffer l'abbaye a permis d'économiser pas moins de 150.000 litres de gasoil par an. Et une économie annuelle supplémentaire de 65.000 litres a pu être réalisée en récupérant la chaleur provenant de la cuisson du moût. Soit, conjointement, une réduction de 130 tonnes de CO₂ par an...

Énergie solaire et pellets de bois

Chimay investit également dans les sources d'énergies renouvelables : 305 m² de panneaux solaires ont été installés et l'ancienne chaudière, très énergivore, a été remplacée par une chaudière à pellets de bois issus de la biomasse locale. Cet investissement de 350.000 EUR a permis une diminution de 25% de l'indice des émissions de GES.

(*) Par rapport à 2001 pour la brasserie et à 2004 pour la fromagerie.

FONDATION CHIMAY-WARTOISE

Profil

- Production de bières et de fromages trappistes de Chimay
- Créée en 1996
- 156 collaborateurs

Réalisations

- Réduction de près de moitié de l'empreinte carbone en 10 ans
- Économie de 519.000 litres de gasoil/an
- Économie de 71.400 kWh d'électricité/an
- Production d'énergie verte par le biais de panneaux solaires et de pellets de bois

Vision

Pousser plus loin encore la réflexion sur le thème de la responsabilité sociale et sociétale des entreprises : l'intérêt de cette thématique pour les parties prenantes et la nécessité d'une communication transparente et structurée incitent les entreprises à mener une politique respectueuse de l'environnement.

Pour aller plus loin

Après avoir eu recours aux moyens permettant des résultats rapides, des solutions plus complexes sont à développer, notamment via la recherche opérationnelle. Ces solutions doivent aussi tenir compte de contraintes exogènes comme le temps, l'infrastructure existante ou encore le fait de ne pas avoir accès au réseau de gaz naturel. Elles doivent également rester en phase avec la vision sociale de la Fondation, qui s'oppose notamment au travail de nuit, excluant de ce fait toute production en continu (même si celle-ci permet de réduire la consommation énergétique).

www.wartoise.be

HeidelbergCement Benelux

actions en faveur du climat

La protection du climat constitue depuis des années l'un des cinq objectifs d'HeidelbergCement Benelux en matière de durabilité.

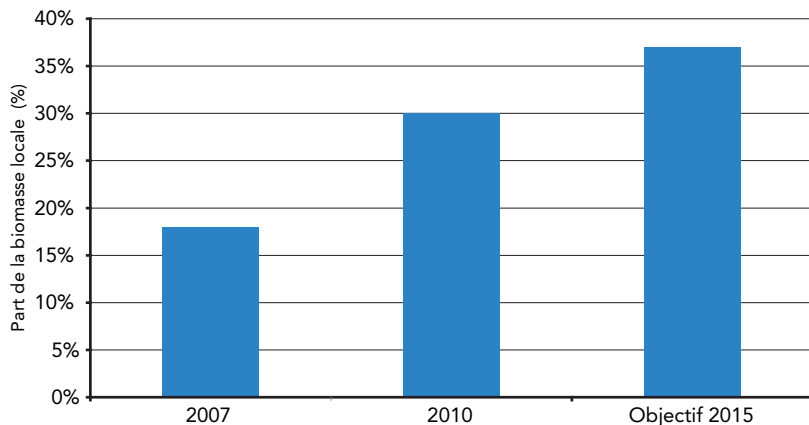
Le groupe est présent en Belgique par le biais de 3 entreprises: CBR (ciment), Inter-Beton (béton prêt à l'emploi) et Sagrex (granulats). La politique de durabilité d'HeidelbergCement s'articule autour de cinq objectifs concrets : contribution à la biodiversité, construction durable, utilisation des déchets comme matières premières et combustibles de substitution, réduction de l'impact environnemental et protection du climat. En matière de climat, HeidelbergCement s'engage depuis des années à diminuer ses émissions de CO₂ :

CBR a l'ambition de porter sa part de biomasse à 37% d'ici à 2015

recours accru aux matières premières et combustibles de substitution, promotion des ciments composés (à teneur inférieure en clinker) et efficacité énergétique.

Combustibles de substitution

La production du clinker (constituant de base du ciment) est très énergivore. Le groupe mène une politique ambitieuse en utilisant des combustibles de substitution à faibles émissions de CO₂. En recourant à la biomasse (18% en 2007 à 30% en 2010) et à d'autres combustibles de substitution (les déchets et résidus provenant d'autres industries), CBR a réduit ses émissions de CO₂ par tonne de ciment de 21% (par rapport à 1990). La biomasse pos-



sède les grands avantages d'être neutre sur le plan climatique et de pouvoir encore être achetée localement. CBR a l'ambition de porter sa part des combustibles de substitution à 64% d'ici à 2015, dont 37% de biomasse.

“Nous voulons rester, au sein des producteurs de ciment européens, parmi les 10% les plus performants en termes d'émissions de CO₂”

ANDRÉ JACQUEMART, GENERAL MANAGER, HEIDELBERGCEMENT BENELUX

Fin 2010, en partenariat avec Sita, le groupe a mis en service une nouvelle plate-forme de traitement des déchets unique en Europe, Recyfuel, qui transforme des déchets dangereux en combustibles de substitution. Un investissement de 27 millions EUR, pour une capacité de 85.000 tonnes/an.

CBR utilise également des matières premières de substitution pour la production du ciment, telles que les cendres volantes et le laitier issu de hauts fourneaux. Ces sous-produits générés par d'autres industries permettent d'utiliser moins de matières premières non renouvelables (calcaire) et de diminuer la part du clinker dans la fabrication du ciment et, par conséquent, d'économiser de l'énergie. Au niveau européen, l'industrie du ciment vise une teneur en clinker de 79%. Avec ses 62%, CBR fait donc clairement figure de pionnier en Europe.

LE GROUPE HEIDELBERGCEMENT

Profil

- Leader mondial sur les marchés des granulats, du béton et du ciment (en Belgique : CBR, Inter-Beton et Sagrex)
- 53.000 collaborateurs, dont 1.300 en Belgique

Réalisations

- Recours accru aux combustibles alternatifs et à la biomasse
- Ciments composés avec une teneur en clinker de 62%
- Recyfuel, nouvelle plate-forme de traitement des déchets dangereux

Vision

HeidelbergCement Benelux a la volonté d'agir en tant que producteur éco-responsable dans le secteur des matériaux de construction. Cela se traduit par un mode de gestion visant à assumer ses responsabilités sociales, environnementales et économiques de façon intégrée.

Pour aller plus loin

Promouvoir davantage l'accès à la biomasse locale ainsi qu'aux déchets pouvant être valorisés comme combustibles de substitution par les industries intensives en énergie est un levier important de réduction de CO₂.

www.heidelbergcement.com/benelux
www.eco-responsibility.be

Solvay

pas d'avenir sans chimie durable

D'ici à 2020, le géant de la chimie entend réduire de 20% par rapport à 2006 les émissions directes et indirectes de GES dues à ses activités mondiales de production. Le groupe souhaite en outre réaliser une réduction de même ampleur de sa consommation d'énergie. Deux objectifs de taille pour une industrie intensive en énergie.

D'ici à 2013, Solvay respectera ses engagements : la consommation d'énergie primaire aura diminué de 6,5%, alors que les émissions de GES auront baissé de 9% (*). L'entreprise atteindra ces résultats grâce à des actions à court et long terme dans trois domaines : le déve-

D'ici à 2020, Solvay veut réduire de 20% par rapport à 2006 les émissions de GES liées à ses activités mondiales

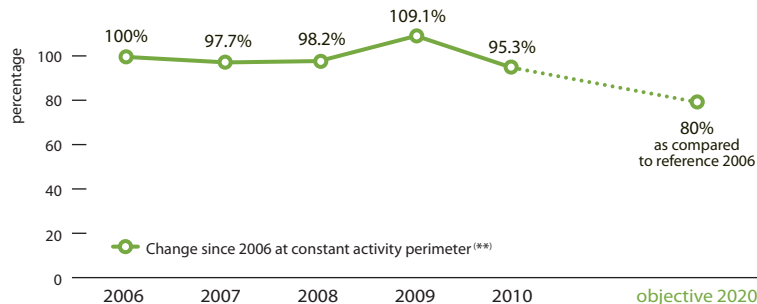
(Source : Sustainability indicators 2010, complementary document to the Solvay Annual Report 2010).

loppement et l'application de technologies et matériaux efficaces sur le plan énergétique, l'adaptation des processus et appareils de production existants, et la stimulation d'un changement de comportement chez les collaborateurs.

Pour atteindre ses objectifs, Solvay a notamment installé en 2010, en Allemagne, une nouvelle centrale de cogénération alimentée à partir de déchets et produisant de l'électricité et de la vapeur. Outre le fait de fabriquer de l'énergie à partir de combustibles non fossiles, la technologie de cogénération permet de réduire de 63% les émissions de CO₂ du site. Grâce aux coûts énergétiques plus faibles, l'usine renforce sa position concurrentielle. Sur le site

Greenhouse gas emissions in relation to manufacturing activities

Kyoto Protocol – Scope 1 + 2 (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, PFCs, HFCs)



(**) Emissions of greenhouse gases expressed in %, at constant activity perimeter, i.e. as compared to 2006 after correction for changes in production volumes and in the perimeter of the Group's activities.

de Lillo à Anvers, Solvay investit 5 millions EUR dans une pile à combustible géante, capable de produire 1 mégawatt d'électricité à partir de l'hydrogène excédentaire issu du processus d'électrolyse (utilisé pour produire du chlore et de la soude caustique).

“Tendre vers une chimie ayant un impact minimal sur l'environnement s'avère bénéfique tant pour nos stakeholders que pour la société”

CHRISTIAN JOURQUIN, CEO, SOLVAY

Cette technologie prometteuse permet des économies d'énergie dans l'électrolyse et pourrait devenir une source d'énergie privilégiée dans de nombreuses applications industrielles.

Solar Impulse

En tant que partenaire de Solar Impulse, un avion propulsé par l'énergie solaire, Solvay prouve que la chimie propose des solutions durables et innovantes, permettant de relever avec succès l'énorme défi que constitue le développement durable.

SOLVAY

Profil

- Groupe chimique industriel belge à dimension internationale
- Production de polymères spéciaux et produits chimiques de spécialité, de produits chimiques de base et de vinyles

Réalisations

- Engagements d'ici à 2020 (*) :
 1. -20% des émissions de GES directes et indirectes ;
 2. -20% de la consommation d'énergie primaire ;
 3. -20% des émissions de CO₂ lors du transport des produits ;
 4. -20% de la consommation d'énergie dans les bureaux à travers le monde ;
 5. -30% des émissions de CO₂ provoquées par la flotte mondiale de véhicules.
- Site de Bernburg (DE) : unité de cogénération alimentée par des déchets triés à haut pouvoir calorifique : diminution de 350.000 tonnes d'émissions de CO₂ par an.

- Site de Lillo (B) : pile à combustible à hydrogène provenant de l'électrolyse : capacité de 1 mégawatt d'électricité, soit l'équivalent de la consommation d'environ 750 ménages
- Partenaire technologique de Solar Impulse : matériaux Solvay innovants pour quelque 6.000 pièces équipant l'avion solaire.

Vision

En tant que consommateur intensif d'énergie, Solvay doit faire appel aux technologies les plus avancées et les plus performantes pour réduire sa consommation énergétique.

Pour aller plus loin

Un prix de l'énergie compétitif est indispensable. Solvay doit pouvoir produire sa propre énergie dans le cadre d'un mix énergétique équilibré.

www.solvay.com

(*) Par rapport à 2006 pour un périmètre d'activité constant.

Stora Enso Langerbrugge

recyclage et énergies renouvelables

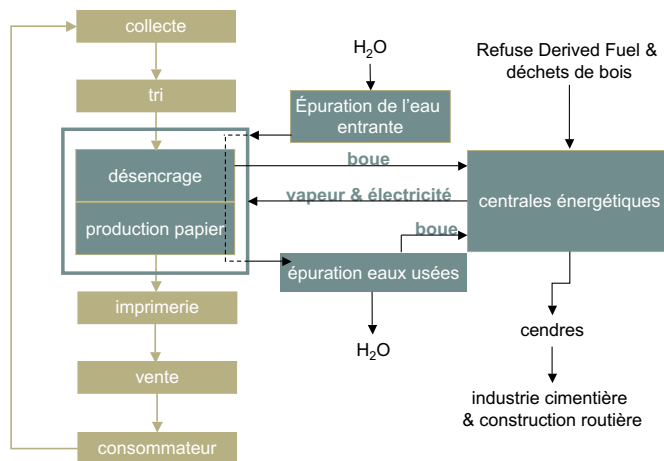
Stora Enso Langerbrugge produit chaque année 550.000 tonnes de papier pour journaux et magazines à partir de papier 100% recyclé. Outre une amélioration continue de ses produits, l'entreprise met l'accent sur le recyclage et les énergies renouvelables, principalement issues de la biomasse.

La production de papier est une activité intensive en énergie. Chez Stora Enso Langerbrugge, 80% de cette énergie proviennent de ses deux centrales de production d'énergie. En 2003, l'entreprise a investi dans une première centrale. L'an dernier, une deuxième centrale est entrée en service. Celle-ci transforme annuellement 300.000 tonnes de biomasse et de combustibles secondaires (tels que déchets de bois et déchets hautement calorifiques en provenance d'autres

industries) en vapeur et en électricité verte. La nouvelle centrale fournit une puissance thermique de 125 MW et une puissance électrique de 43 MW.

Stora Enso Langerbrugge peut adapter le mix de combustibles pour ses centrales de production d'énergie en fonction de ses besoins futurs, et ce, en combinaison avec un lavage des fumées faisant appel aux technologies les plus récentes. Ainsi, l'entreprise produit aujourd'hui 100% de ses besoins en vapeur et plus de 65% de ses besoins en électricité, de manière économique et écologique.

**Le cycle du papier,
un système écologique
fermé**



Circuit écologique fermé

Comme matière première pour sa production, Stora Enso Langerbrugge utilise du papier 100% recyclé. Les vieux papiers sont collectés, triés, désencrés et transformés en nouveau papier pour journaux et magazines. Les boues provenant des installations de désencrage et d'épuration des eaux sur le site sont utilisées comme combustible dans les centrales de production d'énergie. Les deux centrales transforment la biomasse en électricité et en vapeur, nécessaires au processus de production.

“Stora Enso Langerbrugge plaide pour un recyclage local des vieux papiers collectés et des systèmes de soutien juridiquement efficaces pour la production d'énergie verte, notamment à partir de biomasse”

CHRIS DE HOLLANDER, DIRECTEUR GÉNÉRAL, STORA ENSO LANGERBRUGGE

Les résidus de ce processus sont valorisés dans le secteur de la construction, tandis que les eaux usées qui en résultent sont épurées dans l'installation d'épuration biologique. De cette manière, Stora Enso Langerbrugge réalise un circuit écologique fermé.

GROUPE STORA ENSO

Profil

- Producteur mondial de papier, matériaux d'emballage et produits du bois ;
- Produit chaque année 11,8 millions de papier et de carton ;
- Chiffre d'affaires de 10,3 milliards EUR en 2010 ;
- 26.000 collaborateurs, dont ± 400 chez Stora Enso Langerbrugge.

Réalisations

- 80% des besoins en énergie de Stora Enso Langerbrugge sont couverts par des énergies renouvelables ;
- Les deux lignes de production utilisent 100% de papier recyclé ;
- Économie de 200.000 tonnes de CO₂ en 2010 ;
- Depuis 2005, une diminution de 15% de la consommation électrique a été obtenue par le biais de mesures intégrées dans le processus.

Vision

L'industrie papetière est une industrie intensive en énergie qui peut également être très écologique. La production au départ de papier 100% recyclé – fondée sur le principe du circuit écologique fermé – est assurée par la valorisation énergétique des déchets et de la biomasse.

Pour aller plus loin

- Donner la priorité au recyclage du papier par rapport à la valorisation énergétique constitue la meilleure méthode pour combiner objectifs climatiques et efficacité des ressources.
- La biomasse est appelée à jouer un rôle important au niveau de l'accroissement de la part renouvelable dans la production de chaleur et d'électricité, et donc au niveau de la poursuite de l'effort de décarbonisation de la société.

www.storaenso.com