

Halle, le 31 octobre 2006

*Cher Client,*

*Dorénavant, Colruyt capte de l'énergie solaire grâce aux panneaux solaires installés sur le toit de son centre de distribution, à Halle. Au total, 8.000 m<sup>2</sup> de panneaux fournissent 250.000 kWh d'électricité par an. La combinaison de ces panneaux solaires avec l'éolienne nous permet maintenant d'utiliser de l'énergie verte durant 80 % du temps. Cette installation de panneaux solaires est la plus grande de Belgique. L'électricité ainsi fournie est directement utilisable dans notre centre de distribution.*

*Les investissements dans "l'énergie verte" cadrent avec notre programme Green Line pour un meilleur environnement. Dans la Charte Green Line (1990), Colruyt s'engage, là où c'est possible et économiquement réalisable, à opter pour des alternatives écologiques. Nous souhaitons ainsi contribuer à un plus grand respect de l'environnement. Cette contribution se situe tant dans le domaine de l'énergie que sur les plans du traitement et du recyclage des déchets, de la mobilité et de la construction respectueuse de l'environnement, etc.*

*Nous accordons une importance toute particulière à l'utilisation rationnelle de l'énergie, en choisissant des installations à haut rendement (éclairage dans les magasins, surgélateurs-coffres fermés...) ou par ex. une isolation de qualité de notre entrepôt des surgelés, à Halle. Ce choix est parfois synonyme de plus gros investissements, mais nous sommes convaincus de leur rentabilité à long terme et qu'ils ne nuisent pas à l'environnement.*

*Par ailleurs, nous voulons produire une grande partie de l'énergie nécessaire de manière durable. L'éolienne de notre centre de distribution à Halle est en fonction depuis bientôt 7 ans, et en décembre, Colruyt mettra en service sa deuxième éolienne, au centre de distribution de Ghislenghien. A leper aussi, nous sommes engagés dans un projet d'énergie éolienne. Les panneaux solaires fournissent à leur tour de "l'énergie verte" et, pour l'avenir, nous sommes constamment à la recherche de nouvelles possibilités.*

*Cordiales salutations.*



Luc ROGGE  
Directeur Général

*P.-S.: lors de la transformation des anciens magasins Battard en magasins Colruyt, nous sommes parvenus à diminuer de moitié la consommation d'énergie. Plus d'infos à ce sujet en page 4.*

# Colruyt investit dans l'énergie solaire

Nous avons placé 8.000 m<sup>2</sup> de panneaux solaires sur le toit de notre centre de distribution de Dassenveld, à Halle. 1.200 panneaux, d'environ 6 m<sup>2</sup> chacun, mis côte à côte, forment ensemble un grand panneau solaire. Il devrait produire normalement quelque 250.000 kWh "d'électricité verte" par an, soit l'équivalent de la consommation annuelle moyenne d'environ 80 familles.

Avec ce projet, nous désirons générer nous-mêmes davantage "d'énergie verte", en plus de l'éolienne que nous avons installée en 1999.

## Un terrain de football plein d'énergie



Les panneaux solaires installés au centre de distribution de Dassenveld ont une superficie totale de 8.000 m<sup>2</sup>: c'est la plus grande installation de panneaux solaires en Belgique.

**8.000 m<sup>2</sup> de panneaux solaires** au total sont disposés sur le toit de notre centre de distribution de Dassenveld. C'est environ la surface d'un terrain de football, et par la même occasion la plus grande installation solaire en Belgique.

Nous avons investi 1.400.000 euros dans ce projet, et nous prévoyons une production annuelle "d'électricité verte" de 250.000 kWh. Le projet est rentable, notamment grâce aux subsides que nous recevons des autorités pour la production d'électricité verte. Grâce aux panneaux solaires, nous pouvons diminuer de 78 tonnes par an les émissions de CO<sub>2</sub>.

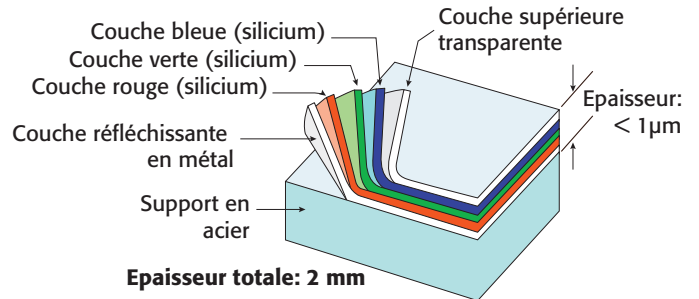
## Comment fonctionne une installation solaire ?

Chaque panneau solaire (ou photovoltaïque) est constitué d'un support en acier sur lequel sont superposées 3 fines couches de silicium (une sorte de sable) qui sont chargées positivement d'un côté et négativement de l'autre. De la sorte, il se crée un champ électrique. Le panneau entier ne fait que **2 mm d'épaisseur**.

La lumière libère les électrons du silicium, qui circulent à travers le champ électrique et produisent ainsi un courant continu. Ce courant est ensuite transformé en courant alternatif que nous **utilisons directement dans notre centre de distribution**.

Notre installation est, en effet, une version beaucoup plus grande des petits panneaux solaires que vous retrouvez sur les calculettes solaires, par exemple.

Grâce aux 3 couches de silicium, nous pouvons **tirer profit** de la lumière **de façon optimale**: chaque couche capture une couleur différente présente dans la lumière (rouge, verte et bleue). Au total, l'installation va fournir quelque **250.000 kWh par an** (= la consommation annuelle moyenne de 80 ménages).



La lumière est transformée en courant électrique par les 3 couches de silicium différentes.

Dans des conditions idéales (25 °C et 1.000 W de rayonnement solaire par m<sup>2</sup>), l'installation développe une puissance de 330 kilowatts-crête (kWc; le plus haut rendement lors de conditions idéales). Par ciel très clair et plein soleil, l'installation atteint son plus haut rendement, mais elle est déjà rentable avec une **luminosité normale**. L'installation fournit de l'énergie du lever au coucher du soleil, même par temps nuageux ou pluvieux.

## Des panneaux minces: faciles et pratiques

Nous avons choisi des **panneaux solaires fins** (2 mm d'épaisseur), car ils présentent plusieurs avantages pour nous:

- Les panneaux peuvent être directement collés sur le toit.
- Ils sont très légers (quelques kg par m<sup>2</sup>). Dès lors, la structure du toit ne doit pas être adaptée, ce qui serait nécessaire avec des panneaux plus lourds.
- Les panneaux n'exigent quasiment pas d'entretien: il suffit de les nettoyer au jet d'eau une fois par an pour retirer la poussière. De plus, on peut marcher sur toute la surface du toit.
- La durée de vie de l'installation est estimée à 25-30 ans.



Les panneaux ne font que 2 mm d'épaisseur. Ils sont dès lors très faciles à placer.

Dans des conditions optimales, des panneaux plus épais peuvent fournir un meilleur rendement. Mais puisque les conditions climatiques sont très variables en Belgique, l'écart de rendement entre les deux modèles est très minime, en ce qui nous concerne.

## Eolienne et panneaux solaires: une bonne complémentarité



La combinaison de l'éolienne et des panneaux solaires nous permet de disposer d'énergie verte durant 80 % du temps.

Grâce à la complémentarité de l'éolienne et des panneaux solaires, nous disposons durant **80 % du temps d'électricité verte**, que nous utilisons directement dans notre centre de distribution. Les panneaux solaires à Halle complètent bien l'éolienne. En **hiver**, l'éolienne atteint son rendement le plus élevé grâce aux nombreuses heures d'exposition au vent. En **été**, il y a moins de vent mais davantage de luminosité. De plus, l'angle d'incidence de la lumière sur les panneaux solaires est plus droit, ce qui fournit un meilleur rendement.

## D'autres projets d'éoliennes

L'éolienne de notre centre de distribution de Dassenveld à Halle, en fonction depuis 1999, a produit jusqu'à présent 12.235 MWh d'électricité (environ la consommation de 560 familles, sur une période de 7 ans). Forts de cette expérience et convaincus de la **plus-value de l'énergie éolienne**, nous désirons encore réaliser des projets de ce type.

Entre-temps, nous avons reçu les autorisations nécessaires afin de construire également une éolienne sur le site du **centre de distribution de Ghislenghien**. Celle-ci sera plus grande et fournira presque le double d'électricité (voir tableau). L'éolienne sera mise en fonction avant la fin de cette année.

Colruyt participe aussi à un **projet d'éoliennes à leper**. WE-Power, une filiale de Colruyt, en collaboration avec quelques partenaires, construit 9 éoliennes le long du canal de leperlee. Deux d'entre elles seront exploitées par WE-Power même. Ces éoliennes disposeront également d'un mât de 100 m et de pales de 35 à 40 m. Ensemble, ces 2 turbines devraient fournir

## **i** Panneaux et capteurs solaires: quelle est la différence ?

Colruyt a choisi les panneaux solaires (ou cellules photovoltaïques). Ceux-ci captent la lumière et la transforment en électricité. Les panneaux solaires ont simplement besoin de la lumière pour fournir de l'énergie.

Les capteurs solaires ne sont rentables qu'avec la chaleur émanant du soleil: ils captent la chaleur et l'utilisent directement, par ex. pour préchauffer de l'eau. De cette manière, l'eau employée pour la vaisselle ou les douches peut être préchauffée en la faisant circuler sur un capteur au moyen d'une canalisation.

La grande différence se situe donc au niveau du produit final: les capteurs fournissent de la **chaleur**, les panneaux de **l'électricité**.

## En étude également: énergie solaire sur le toit des magasins Colruyt

Nous avons aussi étudié la possibilité de placer des panneaux solaires sur **le toit des magasins Colruyt**, mais les systèmes actuels n'offrent pas encore le rendement suffisant afin d'en justifier les frais. Naturellement, nous suivons de près les développements en la matière.

Avec l'appareillage périphérique complémentaire (transformateur courant alternatif-courant continu, raccordement au réseau d'électricité, etc.), les panneaux solaires ne sont rentables pour Colruyt qu'à partir d'une surface suffisamment grande.

Pour le moment, un capteur solaire (avec lequel nous préchauffons l'eau utilisée en boucherie) est testé au Colruyt de Sint-Truiden. Mais à ce jour, les résultats ne répondent pas aux attentes. Nous suivons bien sûr les évolutions techniques.

8,2 millions de kWh. Maintenant que nous disposons du permis de bâtir et du permis d'environnement, nous espérons construire les éoliennes dans le courant de l'année 2007. D'autres projets sont encore à l'examen.

## Les 2 éoliennes: en chiffres

	Halle	Ghislenghien (à partir de déc. 2006)
Hauteur du mât	70 m	100 m
Longueur des pales	33 m	41 m
Hauteur totale	103 m	141 m
Puissance	1.650 kW	2.000 kW
Rendement estimé/an	2,3 Mio. kWh	4,4 Mio. kWh
Equivalent consommation (nombre de ménages)	560	1.408

# Utilisation rationnelle de l'énergie



En choisissant notamment des surgélateurs-coffres fermés horizontaux, nous économisons beaucoup d'énergie.

Produire soi-même de l'électricité verte n'est qu'un des aspects de la politique énergétique suivie par Colruyt. Partout dans la firme, nous économisons l'énergie là où c'est possible, par ex. grâce à des installations à haut rendement, une bonne isolation, etc.

**Un exemple surprenant:** En 2003, Colruyt a repris 26 magasins Battard et Central Cash au groupe néerlandais Laurus. Entre-temps, la majorité de ces magasins ont été **transformés en véritables magasins Colruyt**. La comparaison de la consommation d'énergie, avant et après les transformations,

démontre qu'un magasin Colruyt consomme **la moitié seulement de l'énergie** qui était utilisée dans les magasins Battard précédents.

Cette économie est avant tout le résultat de choix réfléchis lors de l'aménagement des magasins:

- Nous choisissons un **éclairage efficace et fonctionnel** qui éclaire les magasins de manière uniforme tout en réduisant la note d'électricité: intensité lumineuse de 250 à 300 lux tandis qu'elle est de 800 à 1.000 lux dans un supermarché classique. De plus, nous utilisons moins d'énergie pour une luminosité identique grâce aux tubes TL (néons) à haut rendement, aux ballasts électroniques et aux réflecteurs en aluminium martelé.
- Dans nos magasins, les produits surgelés sont présentés dans des **surgélateurs-coffres fermés, horizontaux**. Ceux-ci consomment beaucoup moins d'énergie que les modèles ouverts et verticaux. De plus, les produits sont mieux conservés et protégés de l'air et de la lumière.
- Nous regroupons tous les **fruits et légumes frais**, fromages, produits de crèmerie et autres produits frais **dans un grand espace fraîcheur**. Ainsi, les produits sensibles à la température sont conservés au frais de façon efficace.



L'éclairage des magasins Colruyt est fonctionnel: suffisamment de lumière sans gaspiller d'énergie.

# Bilan du recyclage en 2005

A côté d'une consommation énergétique durable, nous nous efforçons, dans le cadre de notre engagement Green Line, de limiter également le plus possible la quantité de déchets. Les déchets qui sont malgré tout produits sont recyclés au maximum. Vous trouverez ci-dessous le bilan des déchets pour 2005.

En 2005, le volume total de nos déchets a augmenté de 10,2 % par rapport à 2004, tandis que le chiffre d'affaires a progressé de 15,12 % durant la même période. **Comparée à la croissance du chiffre d'affaires, l'augmentation du volume des déchets a donc été moins rapide, tout comme les années précédentes, grâce à une prévention des déchets assidue.**

De plus, la quantité de matériaux recyclés (carton, plastique, verre, métal, etc.) a continué à progresser.

En raison de travaux de transformation, notre incinérateur de Ghislenghien a été hors d'usage quelques mois; pendant cette période, nous avons donc dû verser une fraction plus importante en décharge.

## Répartition des fractions de déchets en 2005

	2005	2004
<b>RECYCLAGE</b>	<b>27.597 tonnes</b>	<b>26.781 tonnes</b>
Carton	15.432 tonnes	14.820 tonnes
Plastique	1.618 tonnes	1.398 tonnes
Fraction organique	9.525 tonnes	9.457 tonnes
Verre, jute, métal, canettes, bois	1.022 tonnes	1.106 tonnes
<b>INCINERATION AVEC RECUPERATION D'ENERGIE</b>	<b>8.995 tonnes</b>	7.657 tonnes
<b>FRACTION RESTANTE</b>	<b>5.574 tonnes</b>	3.825 tonnes
<b>TOTAL</b>	<b>42.166 tonnes</b> = + 10,2 %	38.263 tonnes

