

**30 BONNES PRATIQUES ENVIRONNEMENTALES DANS LE  
SECTEUR DU COMMERCE DE DETAIL A PREDOMINANCE  
ALIMENTAIRE (version finale)**

Décembre 2006

## Note préliminaire

Les bonnes pratiques reprises dans ce document sont tirées :

- De 30 interviews réalisées dans le secteur du commerce de détail à prédominance alimentaire lors desquelles des possibilités d'amélioration ont été identifiées.
- D'une interview de l'UCM Wallonie Véronique Meeus
- D'une interview de l'UCM Bruxelles Mme Werth et Mr Ernotte
- De recherches bibliographiques dont les références se retrouvent en annexe
- De notre expérience dans l'accompagnement d'entreprises pour la gestion de l'environnement.

Sa spécificité est d'avoir isolé 30 pratiques les plus à même d'être promues dans le secteur du commerce de détail à prédominance alimentaire.

Afin d'adapter nos propositions à la grande diversité du secteur, nous avons créé un indice de complexité pour chaque bonne pratique.

Indice de complexité	Légende
Niveau 1	Pratiques les plus simples nécessitant un investissement nul ou quasi et pas de coût de fonctionnement. La rentabilité est immédiate.
Niveau 2	Pratiques simples nécessitant un investissement nul ou quasi et des coûts de fonctionnement faibles. La rentabilité est immédiate.
Niveau 3	Pratiques nécessitant un investissement faible, sans coût de fonctionnement supplémentaire. Le temps de retour de l'investissement est supposé inférieur à 2 ans.
Niveau 4	Pratiques nécessitant un investissement modéré, avec coût de fonctionnement modéré. Le temps de retour de l'investissement est supposé inférieur à 5 ans.

Niveau 5	Pratiques nécessitant un investissement important, avec coût de fonctionnement modéré. Le temps de retour de l'investissement est supposé inférieur à 10 ans.
Niveau 6	Pratiques touchant au « Core Business » de l'entreprise. Elles participent grandement à donner une image « verte » d'entreprise « responsable » mais dépendent également d'être soutenue par une demande de la clientèle.
Niveau 7	Produits en développement. R&D en cours

L'efficacité environnementale des pratiques proposées sera également relevée avec, par ordre d'intensité croissante :

Les pratiques d' <u>Optimisation</u> :	meilleure gestion afin de réduire les pertes inutiles d'eau, de matières et/ou d'énergie.
Les pratiques d' <u>Amélioration</u> :	adjonction de techniques de séparation et de concentration en vue de récupérer des matières encore perdues.
Les pratiques de <u>Modification</u> :	remplacement des matières premières et des techniques polluantes par des substituts plus propres.

La collection de toutes les informations et données techniques reprises a fait l'objet d'un soin particulier. Néanmoins, des erreurs ou omissions involontaires sont toujours possibles. De ce fait, les auteurs déclinent toute responsabilité quant à l'emploi par l'utilisateur des textes et données dont la vérification finale reste du ressort de ce dernier.

Les prix donnés ici en Euros TTC sont strictement indicatifs :

Les adresses Internet renseignées dans ces documents sont celles en activité lors de sa rédaction.

<b>30 BONNES PRATIQUES ENVIRONNEMENTALES DANS LE SECTEUR DU COMMERCE DE DETAIL A PREDOMINANCE ALIMENTAIRE (version finale)</b> .....	1
Note préliminaire .....	4
Général.....	6
I. Suivre des indicateurs pour gérer vos impacts.....	6
<b>ENERGIE</b> .....	6
II. Réaliser un audit énergétique pour se situer .....	6
III. Utiliser des congélateurs coffres .....	6
IV. Choisir des réfrigérateurs porteurs de labels.....	6
V. Veiller à l’entretien régulier des installations frigorifiques et aux conditions d’utilisation .....	6
VI. Installations frigorifiques : « LE » petit geste pour l’environnement.....	6
VII. Isoler votre bâtiment, vos locaux, vos conduites .....	6
VIII. Choisir des chaudières performantes avec des systèmes de régulation .....	6
IX. Récupérer la chaleur ou le froid là où c’est possible .....	6
X. Installer une (micro)-cogénération de qualité .....	6
XI. Avoir recours aux énergies renouvelables .....	6
XII. Installer un éclairage performant .....	6
XIII. Proposez des fruits et légumes de saison .....	6
<b>AIR</b> .....	6
XIV. Produire du froid en limitant les effets sur l’air .....	6
<b>DECHETS</b> .....	6
XV. Eviter la production de déchets sur votre site .....	6
XVI. Les banques alimentaires : « Lutter contre le gaspillage des denrées alimentaires au bénéfice des personnes qui ont faim ».....	6
XVII. Trier vos déchets .....	6
XVIII. Limiter les déchets chez vos clients.....	6
XIX. Au rayon « comptoir frais» : limiter les déchets.....	6
<b>DEVELOPPEMENT DURABLE</b> .....	6
XX. Les achats responsables du magasin .....	6
XXI. Offrir des produits ayant un faible impact sur l’environnement ou la santé... 6	6
XXII. Promouvoir la consommation durable .....	6
XXIII. Promouvoir une alimentation saine .....	6
XXIV. Communiquer .....	6
XXV. Choisir de matériaux durables lors de la construction et l’aménagement du magasin. 6	6
<b>MOBILITE</b> .....	6
XXVI. Mobilité.....	6
<b>URBANISME</b> .....	6
XXVII. Veiller à l’intégration urbanistique et paysagère du magasin.....	6
<b>EAU</b> .....	6
XXVIII. Economiser l’eau .....	6
XXIX. Utiliser l’eau de pluie.....	6
<b>BRUIT</b> .....	6
XXX. Réduire le bruit .....	6
XXXI. Bibliographie.....	6

## Général

## I. Suivre des indicateurs pour gérer vos impacts

### 1. Description

- ☞ Définir un set d'indicateurs décrivant l'impact environnemental de votre activité principalement pour les déchets produits, les émissions de CO2 (transports, chauffage, froid, éclairage,...), la consommation énergétique de vos bâtiments et/ou la consommation d'eau.
- ☞ Les rapporter à un indicateur d'activité (chiffre d'affaires, heures de travail,...).
- ☞ Définir des objectifs et mesurer l'écart entre ces objectifs et la réalité.
- ☞ Dresser la signature énergétique de votre bâtiment.

### 2. Indice de complexité

Niveau 1

Optimisation

### 3. Commentaires :

Un indicateur de performance environnementale est un outil dont l'utilité est double. Outil de gestion, il nous informe des changements au sein d'un système. Par exemple, la température de notre corps est un indicateur fréquemment utilisé pour juger du bon fonctionnement de celui-ci et éventuellement envisager un traitement.

La manière sans doute la plus simple de faire du management environnemental est donc de se définir une série d'indicateurs relatifs à ses performances, de les mesurer et de vérifier que leurs valeurs correspondent aux niveaux espérés lors de l'élaboration des objectifs. Il s'agit d'abord d'estimer ou mesurer une série d'indicateurs descriptifs : sa production de déchets, sa consommation d'énergie, sa consommation d'eau,...

A côté de ces indicateurs descriptifs, répondant à la question « que se passe-t-il ? », certains indicateurs rapportent entre eux différents éléments d'une même ligne de cause à effet. Les plus communs sont ceux qui rapportent un volume d'activité humaine à des impacts environnementaux et fournissent ainsi une information sur l'efficacité des procédés. Il s'agit des indicateurs d'efficacité qui répondent à la question « s'améliore-t-on ? ». Des exemples d'indicateurs descriptifs et d'efficacité sont donnés en annexe.

Aspect environnemental	Chaudière pour le chauffage des bâtiments
Indicateur descriptif	Consommation (en m <sup>3</sup> /mois ou en équivalent CO2 émis)
Objectif	Réduire la consommation
Cible	De 30 %
Indicateur de performance	Réduction de 28 %

Les indicateurs de performance mesurent l'écart entre la situation actuelle et une situation de référence (ou espérée).

Un indicateur descriptif pour l'énergie : la signature énergétique d'un bâtiment

En matière de consommation énergétique pour le chauffage du bâtiment, il est non seulement nécessaire de moduler la consommation en fonction de l'activité (nombre d'heures de travail,...) mais également en fonction de la rigueur du climat. Pour ce faire, le degré-jour de chauffage est un indice utilisé pour déterminer la durée et l'intensité du froid hivernal. Il s'agit de l'écart entre la température moyenne extérieure et 15 °C. Pour chaque degré de température moyenne journalière sous 15°C, 1 degré-jour de chauffage est accumulé. Par contre, pour chaque degré de température moyenne journalière au-dessus de 15°C, aucun degré de chauffage est soustrait. Ces degrés-jours sont généralement sommés mensuellement. Il s'agit donc d'un indice des besoins en chauffage qui part du principe que quand la température extérieure tombe au-dessous de 15°C, il faut chauffer l'air dans les édifices pour maintenir une température intérieure confortable. En été, il arrive que le nombre de degrés-jours mensuels soit nul (et non négatif) car les températures moyennes quotidiennes sont toutes supérieures à 15°C.

Une fois les degrés-jours du mois connu, l'on peut rapporter la consommation à cette valeur. C'est sur cette base que s'établit le graphe d'évolution des consommations en fonction des degrés-jours mensuels. A priori, cette évolution devrait prendre la forme d'une droite. En effet, plus il fait froid, plus la consommation d'un bâtiment augmente ! Si les Degrés-Jours doublent, la consommation devrait doubler.

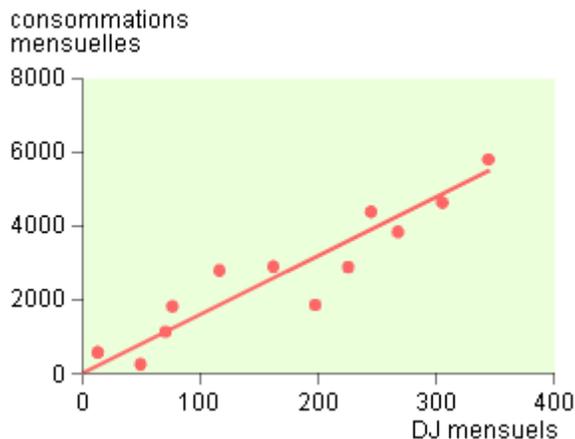


Photo 0 : Signature énergétique d'un bâtiment (source Architecture et Climat)

La pente de la droite est un indicateur de la sensibilité du bâtiment aux conditions climatiques. Plus elle est élevée, plus cette sensibilité est importante. Les causes de cette sensibilité sont à chercher dans les défauts d'isolation.

#### 4. Intérêt environnemental

Le suivi d'un set d'indicateurs environnementaux permet de réagir rapidement à tout gaspillage par rapport à une situation attendue. Ils permettent de mettre en évidence les postes à consommation excessive (lampes halogènes ou à incandescence, congélateurs ouverts, circuits de refroidissements par eau ouverts, pertes de matières...) et de prévenir les situations accidentelles (fuites de mazout, pertes de charge, fuites d'eau ou de matière, ...).

Leur rôle bénéfique vis-à-vis de l'environnement est donc double :

- Limiter la pression de l'activité sur la consommation de ressources naturelles (eau, énergies fossiles, matières premières,...)
- Limiter la contamination de l'environnement (sol, eau) par des fuites

## 5. Intérêt économique

Suivre des indicateurs ne nécessite pas d'investissement si ce n'est la pose de quelques compteurs aux endroits judicieux. Par contre, la chasse au gaspillage se traduit automatiquement par des économies.

Le placement d'appareils de mesure et de régulation peut, dans certains cas, faire l'objet d'une aide à l'investissement de 20 %. Les pouvoirs publics fédéraux donnent un petit coup de pouce supplémentaire via une déduction fiscale équivalant à 14,5 % de la valeur de l'investissement, si vous réalisez des investissements économiseurs d'énergie.

## 6. Intérêt social

Les indicateurs traiteront également du suivi des impacts sociaux des mesures envisagées comme le nombre d'emplois créés, surtout pour de la main d'œuvre peu qualifiée, la diminution des plaintes sur une période donnée, les budgets destinés à la formation et le nombre d'heures qui lui sont consacrées, .... En effet, il serait dangereux de prôner des mesures bénéfiques pour l'environnement sans avoir évalué les effets indirects que ces mesures pourraient avoir sur l'emploi, la santé des travailleurs, la tranquillité des riverains, la motivation du personnel, ...

Les solutions évaluées selon les trois piliers (environnement, économie et social) et qui permettent d'atteindre un optimum entre ces trois critères, sont préférables à celles qui maximiseraient un critère au détriment des deux autres.

## 7. Adresses utiles

GRI : A common framework for sustainability reporting :

<http://www.globalreporting.org/Home>

Les 15 indicateurs de développement durable de l'UWE :

<http://www.uwe.be/indicateursDD/>

Logiciel COMEBAT : Outil de comptabilité énergétique développé sur base Access :  
<http://www.icedd.be/comebat/>

L'outil simplifié COMEBAT-lite : Outil de suivi des consommations énergétiques sur base Excel :

<http://www.icedd.be/comebat-lite/> : possibilité de comparer la consommation d'un bâtiment par rapport à la moyenne des bâtiments du même type en RBC

Le facilitateur Énergie pour le Secteur Tertiaire en Région de Bruxelles-Capitale:

M. Xavier MEERSSEMAN

Tél.: 0800 / 85 775

Courriel: [facilitateur.tertiaire@ibgebim.be](mailto:facilitateur.tertiaire@ibgebim.be)

CD-ROM Energie+ : disponible et consultable gratuitement sur <http://energie.wallonie.be/energieplus/entree.htm> pour une explication détaillée de la signature énergétique d'un bâtiment.

## 8. Annexe : Liste d'indicateurs

<b>Indicateurs descriptifs</b>	<b>Indicateur d'efficacité</b>
<i>Indicateurs généraux</i>	<i>Ratio "général – production" ou "général – financier"</i>
Chiffre d'affaire (C.A.)	CA ou Surface vente / énergie consommée
Surface de vente (m <sup>2</sup> )	CA ou Surface vente / eau consommée
Consommation eau (m <sup>3</sup> )	CA ou Surface vente / Equ. CO <sub>2</sub> émis
Consommation énergie (kJ)	CA ou Surface vente / Equ. CFC11 émis
Emissions gaz à effet de serre (en équ CO <sub>2</sub> )	CA ou Surface vente / coût énergie
Emissions gaz appauvrissant couche ozone (en équ CFC11)	CA ou Surface vente / coût eau (consommation et rejet)
<i>Indicateurs "business specific"</i>	<i>Ratio "business specific - production" ou "business specific – financier"</i>
Coût gestion des emballages (VALIPAC)	Q emballages consignés / Q emballages tot.
Coût énergie (élect., gaz, fuel,...)	Q Produits vendus / Q emballage total
Coût consommation d'eau	Q eau de pluie / Q eau totale consommée
Coût élimination déchets totaux	Q Produits vendus / déchets total éliminés
Coût élimination déchets dangereux	Q Produits vendus / déchets dangereux élim.
Coût élimination déchets ménagers	Q déchets valorisés / déchets total éliminés
Investissement environnemental (air, sol,...)	Employé / déchets ménagers éliminés
Consommation emballages total	Q Produits vendus / CO <sub>2</sub> émis
Consommation emballages réutilisables	Jour de travail / nbre rotation de camions
Consommation électrique totale	Nbre employés sensibilisé / employé total
Consommation gaz	Employé / heure de sensibilisation
Consommation fuel	Coût de production / coût élimination déchets
Consommation eau industrielle et domestique	Coût de production / coût gestion emballage
Q déchets totaux - Q déchets dangereux	Employé / coût déchets ménagers
Q déchets valorisés - Q déchets mis en CET	Coût de production / investissement air
Emissions CO <sub>2</sub> ,	Coût de production/ investissement bruit
Nbre de rotation de camion	
Nbre de plaintes riverains	

Les consommations de combustibles fossiles peuvent être rapportées à des émissions de CO<sub>2</sub> selon les facteurs d'émission suivants :

COMBUSTIBLES	Densité	P.C.I.	P.C.I.	Facteur d'émission CO <sub>2</sub> (oxydé)
	(T/ m <sup>3</sup> )	(GJ/ T)	(GJ/ kl ou GJ/ Nm <sup>3</sup> )	(kg CO <sub>2</sub> / GJ)
Butane	0,585	45,73	26,75	66,0
Charbon (à coke)	0,75	29,30		92,7
Coke	0,6	29,30		106,0
Diesel/ gasoil / fuel léger	0,85	42,70	36,29	73,3
Essence	0,755	43,95	33,18	68,6
Fuel lourd	0,95	40,60	38,57	76,6
Gaz naturel (pauvre)			0,0333	55,8
Gaz naturel (riche)			0,0377	55,8
LPG	0,55	45,95	25,27	62,4

Source : DGRNE : Guide accompagnateur des informations à communiquer en vue de l'obtention d'une autorisation d'émettre des gaz à effet de serre dans le cadre du marché européen d'échange de quotas d'émission version du 15/04/2004 – disponible sur <http://environnement.wallonie.be>



## ENERGIE

## II. Réaliser un audit énergétique pour se situer

### 1. Description

- ☞ Réaliser un audit HVAC (Heating, Ventilation, Air Conditioning).
- ☞ Réaliser un audit éclairage.
- ☞ Analyser vos consommations électriques.

### 2. Indice de complexité

Niveau 1

Optimisation

### 3. Commentaires

Toute démarche de gestion commence par une évaluation de la situation initiale. En effet, faire l'impasse sur cette étape conduit souvent à des problèmes de dimensionnement par la suite avec des répercussions tant environnementales que financières.

### 4. Intérêt environnemental

Une bonne évaluation de la situation de départ permettra d'optimiser les améliorations environnementales des actions réalisées par la suite.

### 5. Intérêt économique

Pour encourager le secteur tertiaire et industriel à investir dans les économies d'énergie dans leurs bâtiments, la Région de Bruxelles-Capitale et Bruxelles Environnement - IBGE proposent un programme de Primes Energie. Ces primes visent à soutenir financièrement diverses démarches pour améliorer la performance énergétique d'un bâtiment :

- 50% pour la réalisation d'un audit HVAC (plafonné à 2500 €);
- 50% pour la réalisation d'un audit éclairage (plafonné à 1500 €);
- 50% pour l'analyse des consommations électriques (plafonné à 1000 €);
- 50 % pour la réalisation d'une étude de faisabilité d'un investissement particulier ;
- 50 % pour l'étude de conception énergétique d'un futur bâtiment ;

### 6. Intérêt social

Une évaluation de la situation de départ qui intègre les répercussions sociales des améliorations environnementales envisagées (nombre d'emplois créés, diminution des plaintes, formation, ...) permettra des résultats optimaux, sans maximiser ceux-ci dans un domaine au détriment d'un autre.

### 7. Adresses utiles

Le facilitateur Énergie pour le Secteur Tertiaire en Région de Bruxelles-Capitale:  
M. Xavier MEERSSEMAN  
tél.: 0800 / 85 775

Courriel: [facilitateur.tertiaire@ibgebim.be](mailto:facilitateur.tertiaire@ibgebim.be)

CD-ROM Energie+ : disponible et consultable gratuitement sur <http://energie.wallonie.be/energieplus/entree.htm>

Ce CD-Rom présente concrètement toutes les techniques de conception et d'amélioration énergétique des bâtiments :

- concevoir, auditer et rénover un bâtiment;
- le chauffage;
- la climatisation;
- l'éclairage;
- l'isolation thermique;
- la cogénération

### III. Utiliser des congélateurs coffres

#### 1. Description

- Utiliser des congélateurs « coffre » horizontaux pourvus d'un couvercle plutôt que des congélateurs verticaux ou des congélateurs horizontaux ouverts. En effet, les premiers ont des rendements énergétiques supérieurs aux seconds.

#### 2. Indice de complexité

Niveau 3

Modification

#### 3. Commentaires :

L'air chaud monte. Tout le monde connaît ce principe physique qui permet d'expliquer le vol des montgolfières et de nombreux phénomènes météorologiques. C'est également ce principe qui est à la base des meilleures performances de frigos horizontaux par rapport aux frigos verticaux ; car si l'air chaud monte, fort logiquement l'air froid descend...

Dans un frigo vertical, l'ouverture de la porte faciale s'accompagne de turbulences qui entraînent l'écoulement de l'air froid, plus dense, du haut du frigo vers le bas et l'extérieur. Comme rien ne se perd, ces volumes d'air sont évidemment remplacés par des volumes d'air chaud équivalents. Dans un frigo horizontal, l'ouverture par le haut et l'existence d'un front thermique entre l'air froid, plus dense ; et l'air chaud, plus léger, empêche ce dernier de pénétrer dans le frigo

« Un congélateur vertical consomme donc habituellement 30 % plus d'énergie qu'un modèle horizontal de même volume » (source Manitoba Hydro : <http://www.hydro.mb.ca/francais/>).

#### 4. Intérêt environnemental

L'électricité consommée pour corriger les déperditions de froid provient majoritairement de centrales électriques alimentées en combustibles fossiles : uranium, fuel lourd, gaz naturel, charbon,.... Les centrales nucléaires produisent des déchets dont la radioactivité doit être surveillée durant des siècles avant de ne plus constituer une menace pour le biotope où ils sont stockés. Les centrales à combustibles fossiles produisent :

- des émissions de CO<sub>2</sub> qui participent au réchauffement climatique
- une pollution atmosphérique à travers les frontières sur de longues distances à l'origine de plusieurs phénomènes de pollution comme l'acidification et l'eutrophisation, la contamination de l'environnement par les métaux lourds et les polluants organiques persistants ,la formation d'ozone troposphérique

## 5. Intérêt économique

« Chaque kWh épargné se traduira par des économies financières. Actuellement, le prix moyen du kWh est de 0,15 € » (source <http://www.brugel.be/Simulation/index.php>).

Un congélateur horizontal de 200 l bien fermé consommera 200 kWh/an dans des conditions normalisées d'essai permettrait une économie de consommation de 50 % par rapport à son homologue vertical.

Les investissements économiseurs d'énergie peuvent, dans certains cas, faire l'objet d'une aide à l'investissement de 20 %. Les pouvoirs publics fédéraux donnent un petit coup de pouce supplémentaire via une déduction fiscale équivalant à 14,5 % de la valeur de l'investissement, si vous réalisez des investissements économiseurs d'énergie.

## 6. Intérêt social

D'un point de vue local, l'intérêt de cette mesure est essentiellement environnemental et économique. Les entreprises soucieuses de lui donner également une dimension sociale pourraient envisager d'affecter les économies réalisées à des actions de développement social : formation des travailleurs à l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, mécénat ou sponsoring à intérêt social, garderie ou crèche pour le personnel, ...

De manière plus générale, en limitant sa consommation d'électricité, l'entreprise participera à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et à la lutte contre le réchauffement climatique (voir ci-dessus). Ce phénomène très préoccupant, pourrait être responsable d'aléas climatiques extrêmement graves (inondations, tornades, glissements de terrain, montée du niveau des océans,...) et de déplacements massifs de population.

## 7. Adresses utiles

Le facilitateur Énergie pour le Secteur Tertiaire en Région de Bruxelles-Capitale:

M. Xavier MEERSSEMAN

tél.: 0800 / 85 775

Courriel: [facilitateur.tertiaire@ibgebim.be](mailto:facilitateur.tertiaire@ibgebim.be)

## **IV. Choisir des réfrigérateurs porteurs de labels**

### **1. Description**

- ☞ Profiter du « label énergie » européen qui doit obligatoirement être apposé sur tous les appareils à la vente (froid ménager, lave-linge, sèche-linge, ...).
- ☞ Choisir un réfrigérateur porteur de l'éco-label européen.

### **2. Indice de complexité**

Niveau 3

Modification

### **3. Commentaires**

Les appareils sont étiquetés de la lettre « A » (pour les meilleurs, les plus économes en énergie) à la lettre « G » (pour les plus mauvais). Les consommations annuelles sont alors spécifiées pour des conditions normalisées d'essais.

En 1996, des critères écologiques ont été définis pour les réfrigérateurs, les conservateurs de produits congelés, les congélateurs et leurs combinaisons, destinés aux ménages et branchés sur le secteur (décision 96/703/CE modifiée par la décision 2000/40/CE). Ce sont généralement ce type de congélateur qui est utilisé par les petits détaillants.

Les critères visent à réduire les risques et les dommages pour l'environnement liés à la consommation d'énergie, à l'utilisation de substances qui appauvrissent la couche d'ozone et à l'utilisation de substances qui participent au réchauffement planétaire. Ils encouragent le recyclage des appareils grâce au marquage des éléments constitutifs en plastique. Cette labellisation veut également instaurer une meilleure utilisation des appareils par les consommateurs en leur donnant toutes les informations utiles.



### **4. Intérêt environnemental (source Commission Européenne [http://europa.eu/pol/env/index\\_fr.htm](http://europa.eu/pol/env/index_fr.htm))**

« 21 millions de réfrigérateurs sont vendus chaque année en Europe. Cela correspond à une production potentielle de déchets de 100 000 T/an. L'éco-label européen garanti que le réfrigérateur est construit de manière à maximiser les possibilités de recyclage. Par ailleurs, si seulement 5 % des réfrigérateurs vendus étaient labellisés A+ ou A++, 74 850 T de CO<sub>2</sub> ne seraient pas émises annuellement, ce qui correspond aux émissions d'une voiture parcourant 11 500 fois le tour de la terre !

- ☞ Le produit consomme moins d'énergie – labellisé A+ ou A++ (la consommation d'électricité est réduite de 60% environ)
- ☞ Le produit garantit un niveau élevé de performance
- ☞ Les niveaux sonores sont réduits
- ☞ L'utilisation de substances contribuant au réchauffement planétaire ou à l'appauvrissement de la couche d'ozone est réduite au minimum

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage : nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

👉 Le produit peut être facilement démonté et recyclé »

## 5. Intérêt économique

« Chaque kWh épargné se traduira, bien évidemment, par des économies financières. Actuellement, le prix moyen du kWh est de 0,15 € » (source <http://www.brugel.be/Simulation/index.php>)

La disponibilité des pièces de rechange des réfrigérateurs porteurs du label est garantie pendant douze ans après l'arrêt de la production

## 6. Intérêt social

D'un point de vue local, l'intérêt de cette mesure est essentiellement environnemental et économique. Les entreprises soucieuses de lui donner également une dimension sociale pourraient envisager d'affecter les économies réalisées à des actions de développement social : formation des travailleurs à l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, mécénat ou sponsoring à intérêt social, garderie ou crèche pour le personnel, ...

De manière plus générale, en limitant sa consommation d'électricité, l'entreprise participera à la réduction des émissions de CO2 et à la lutte contre le réchauffement climatique (voir ci-dessus). Ce phénomène très préoccupant, pourrait être responsable d'aléas climatiques extrêmement graves (inondations, tornades, glissements de terrain, montée du niveau des océans,...) et de déplacements massifs de population.

## 7. Adresses utiles

<http://europa.eu.int/ecolabel/>.

et <http://www.ecolabel.be>.

<http://www.eco-label.com/french/>

## V. Veiller à l'entretien régulier des installations frigorifiques et aux conditions d'utilisation

Il faut entendre par installation frigorifique, les réfrigérateurs, surgélateurs et comptoirs frigorifiques.

### 1. Description

Les consignes ci-dessous, sont importantes à respecter, sous peine de voir augmenter la consommation électrique des appareils frigorifiques.

- ☞ Vérifier (à l'aide d'un thermomètre plongé dans un verre d'eau dans la zone la plus froide) la température intérieure de votre congélateur souvent trop froide (-18° suffisent) et celle de votre réfrigérateur, souvent trop chaude (+5° recommandé). Il est opportun de moduler la puissance du frigo en fonction de la température ambiante.
- ☞ Veiller à maintenir une distance de 5 cm entre le mur et le réfrigérateur – congélateur ; ce qui permettra une bonne circulation de l'air et donc une meilleure dissipation de la chaleur.
- ☞ Nettoyer régulièrement la grille au dos de l'appareil pour éviter également une surchauffe qui ferait augmenter votre consommation électrique.
- ☞ Placer le réfrigérateur dans un endroit sec et frais. Jamais là où il fait chaud près d'un radiateur, d'un four, ... ou exposé à la lumière solaire directe (près d'une fenêtre bien exposée, ...).
- ☞ Eviter l'accumulation de glace au niveau de l'évaporateur et dégivrer régulièrement.
- ☞ Vérifier l'étanchéité des joints de vos appareils pour éviter les déperditions de froid.

### 2. Indice de complexité

Niveau 1

Optimisation

### 3. Commentaires :

« Les aliments fragiles (viande hachée, poisson frais ...) doivent être conservés à +/- 3°C. C'est la température de la zone froide qui va déterminer la température du frigo :

- ☞ à +5°C : les salmonelles ne se multiplient pas
- ☞ à +3°C : les risques liés aux bactéries pathogènes disparaissent
- ☞ à -10°C : la multiplication des bactéries est arrêtée
- ☞ à -18°C : la multiplication microbienne est arrêtée »

(source : réseau Eco consommation <http://www.ecoconso.be/>)

L'étanchéité des joints de vos appareils évite la déperdition de froid. « Pour tester l'efficacité des joints de vos appareils, il suffit de fermer la porte de votre réfrigérateur sur une feuille de papier. Si vous la retirez facilement, vos joints sont à changer ! » (source EDF : <http://particuliers.edf.fr/article106.html>)

#### 4. Intérêt environnemental

Un bon entretien des appareils frigorifiques conduit à une consommation optimisée de l'électricité. A l'inverse, l'électricité est surconsommée pour corriger les déperditions de froid dues à des défauts d'entretien. L'électricité provient majoritairement de centrales électriques alimentées en combustibles fossiles : uranium, fuel lourd, gaz naturel, charbon,.... Les centrales nucléaires produisent des déchets dont la radioactivité doit être surveillée durant des siècles avant de ne plus constituer une menace pour le biotope où ils sont stockés. Les centrales à combustibles fossiles produisent :

- des émissions de CO<sub>2</sub> qui participent au réchauffement climatique
- une pollution atmosphérique à travers les frontières sur de longues distances à l'origine de plusieurs phénomènes de pollution comme l'acidification et l'eutrophisation, la contamination de l'environnement par les métaux lourds et les polluants organiques persistants, la formation d'ozone troposphérique

#### 5. Intérêt économique

« Chaque kWh épargné se traduira par des économies financières. Actuellement, le prix moyen du kWh est de 0,15 € » (source <http://www.brugel.be/Simulation/index.php>)

#### 6. Intérêt social

Ces travaux d'entretien contribue à créer de l'emploi pour de la main d'œuvre peu qualifiée. Les entreprises soucieuses d'apporter une dimension sociale supplémentaire pourraient envisager d'également affecter les économies réalisées à des actions de développement social : formation des travailleurs à l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, à la maintenance, mécénat ou sponsoring à intérêt social, garderie ou crèche pour le personnel, ...

De manière plus générale, en limitant sa consommation d'électricité, l'entreprise participera à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et à la lutte contre le réchauffement climatique (voir ci-dessus). Ce phénomène très préoccupant, pourrait être responsable d'aléas climatiques extrêmement graves (inondations, tornades, glissements de terrain, montée du niveau des océans,...) et de déplacements massifs de population.

#### 7. Adresses utiles

<http://www.ecoconso.be/>

<http://particuliers.edf.fr/article106.html>

<http://www.brugel.be/Simulation/index.php>

## **VI. Installations frigorifiques : « LE » petit geste pour l'environnement**

### **1. Description**

- ☞ Couvrir, le soir, les frigos horizontaux ouverts.

### **2. Commentaires**

Beaucoup de détaillants disposent de congélateurs horizontaux ouverts. Vous êtes généralement sensibles à les couvrir pour la conservation de la chaîne de froid en été, lors de fortes chaleurs. Or, même en hiver, cette pratique est intéressante car ces frigos consomment de l'énergie pour maintenir la température sélectionnée au thermostat. Couvrez-les donc ! Faites le au minimum le soir, lorsque rien ne nécessite l'accessibilité au contenu.

### **3. Indice de complexité**

Niveau 1

Optimisation

### **4. Intérêt environnemental**

L'électricité consommée pour corriger les déperditions de froid provient majoritairement de centrales électriques alimentées en combustibles fossiles : uranium, fuel lourd, gaz naturel, charbon,... Les centrales nucléaires produisent des déchets dont la radioactivité doit être surveillée durant des siècles avant de ne plus constituer une menace pour le biotope où ils sont stockés. Les centrales à combustibles fossiles produisent :

- des émissions de CO<sub>2</sub> qui participent au réchauffement climatique
- une pollution atmosphérique à travers les frontières sur de longues distances à l'origine de plusieurs phénomènes de pollution comme l'acidification et l'eutrophisation, la contamination de l'environnement par les métaux lourds et les polluants organiques persistants ,la formation d'ozone troposphérique

### **5. Intérêt économique**

Chaque kWh épargné se traduira, bien évidemment, par des économies financières. Actuellement, le prix moyen du kWh est de 0,15 € (source <http://www.brugel.be/Simulation/index.php>)

### **6. Intérêt social**

D'un point de vue local, l'intérêt de cette mesure est essentiellement environnemental et économique. Les entreprises soucieuses de lui donner également une dimension sociale pourraient envisager d'affecter les économies réalisées à des actions de développement social : formation des travailleurs à l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, mécénat ou sponsoring à intérêt social, garderie ou crèche pour le personnel, ...

De manière plus générale, en limitant sa consommation d'électricité, l'entreprise participera à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et à la lutte contre le réchauffement

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage :  
nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

climatique (voir ci-dessus). Ce phénomène très préoccupant, pourrait être responsable d'aléas climatiques extrêmement graves (inondations, tornades, glissements de terrain, montée du niveau des océans,...) et de déplacements massifs de population.

## **7. Adresses utiles**

<http://www.brugel.be/Simulation/index.php>

## **VII. Isoler votre bâtiment, vos locaux, vos conduites**

### **1. Description**

- 👉 Placer un rideau d'air chaud si votre porte d'entrée reste ouverte.
- 👉 Limiter le débit d'air neuf (ventilation hygiénique) de votre installation HVAC à la valeur imposée par le RGPT
- 👉 Préférer la ventilation hygiénique mécanique au moyen des bouches d'aspirations placées aux endroits secs et les bouches d'extraction aux endroits humides. Placer des ouvertures de transferts aux portes.
- 👉 Installez des portes à fermeture automatique entre les chambres froides ou frigorifiques existantes et le reste du bâtiment.
- 👉 Limitation des pertes d'énergie par l'isolation d'appareils, conduites, vannes et gaines de transport en service.
- 👉 Isoler l'enveloppe de votre bâtiment : toiture, vitrage, ...

### **2. Commentaires**

Les rideaux d'air sont des jets plan traversants conçus pour isoler deux volumes adjacents communicants. Il n'y a pas d'apport d'air extérieur mais la circulation d'air intérieure est forcée et canalisée au droit de l'ouverture donnant vers l'extérieur. De tels systèmes sont communément utilisés dans le but de minimiser les transferts de masse d'air ou de chaleur entre deux zones tout en permettant une libre circulation des personnes et des engins entre ces mêmes zones. Le rideau d'air retient à l'intérieur l'air chaud l'hiver, l'air climatisé l'été, et repousse à l'extérieur l'air froid l'hiver, la chaleur l'été, la pollution (gaz d'échappement, fumée, ...).



Photo Emat-SAS (Droit d'utilisation de l'image sollicitée => en attente de la réponse)

Par ailleurs, limiter le débit d'air neuf à la valeur imposée par le RGPT (ventilation hygiénique) permet d'économiser 38 % du gaz nécessaire au chauffage de l'air pulsé dans une installation HVAC.

### **3. Indice de complexité**

Niveau 3

Amélioration

#### 4. Intérêt environnemental

Lorsque les produits de combustion sous forme gazeuse (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, ...) ou de particules (poussières PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>,...) sont à des concentrations plus élevées que les concentrations naturelles, celles-ci peuvent perturber l'équilibre naturel et entraîner :

- une pollution atmosphérique à travers les frontières sur de longues distances à l'origine de plusieurs phénomènes de pollution comme l'acidification et l'eutrophisation, la contamination de l'environnement par les métaux lourds et les polluants organiques persistants, la formation d'ozone troposphérique ;
- des changements climatiques à l'échelle planétaire.

Chaque calorie épargnée se traduira par une diminution de ces émissions de CO<sub>2</sub>.

#### 5. Intérêt économique

Efficacité pour l'accueil du rideau d'air car la porte peut rester ouverte.

Coût d'investissement : de 1500 à 2000 €

Les investissements économiseurs d'énergie peuvent, dans certains cas, faire l'objet d'une aide à l'investissement de 20 %. Les pouvoirs publics fédéraux donnent un petit coup de pouce supplémentaire via une déduction fiscale équivalant à 14,5 % de la valeur de l'investissement, si vous réalisez des investissements économiseurs d'énergie.

#### 6. Intérêt social

« Des problèmes de santé, particulièrement en ville, sont de plus en plus associés aux émissions de polluants. Ainsi, les résultats de plusieurs études épidémiologiques récentes suggèrent, par exemple, que le nombre journalier d'hospitalisations causées par des maladies cardiovasculaires est associé à la concentration de plusieurs polluants atmosphériques (poussières, ozone,...). Une autre étude suggère que l'exposition de longue durée aux particules fines (PM<sub>10</sub>) et très fines (PM<sub>2,5</sub>) serait considérée comme le risque sanitaire le plus important de la pollution par l'air ambiant. Elle estime que 102.000 à 368.000 décès de personnes de 35 ans et plus, vivant dans les villes européennes, sont attribuables chaque année à une exposition prolongée à ces poussières » (source IBGE <http://www.ibgebim.be>).

#### 7. Adresses utiles

Le facilitateur Énergie pour le Secteur Tertiaire en Région de Bruxelles-Capitale:

M. Xavier MEERSSEMAN

tél.: 0800 / 85 775

Courriel: [facilitateur.tertiaire@ibgebim.be](mailto:facilitateur.tertiaire@ibgebim.be)

Le CD-Rom Energie+ : <http://energie.wallonie.be/energieplus/entree.htm>

Ce CD-Rom présente concrètement toutes les techniques de conception et d'amélioration énergétique des bâtiments :

- concevoir, auditer et rénover un bâtiment;
- le chauffage;
- la climatisation;

- l'éclairage;
- l'isolation thermique;
- la cogénération

[http://www.emat-sas.fr/produit\\_68.htm](http://www.emat-sas.fr/produit_68.htm)

## **VIII. Choisir des chaudières performantes avec des systèmes de régulation**

### **1. Description**

- ☞ Choisir des chaudières haut rendement, à condensation.
- ☞ Ajouter des réglages automatiques des quantités de combustibles et d'air, fonctionnant sur base de la mesure des concentrations d'O<sub>2</sub> ou de CO<sub>2</sub> (sondes) dans les fumées ou à l'aide d'opacimètres.
- ☞ Prévoir des systèmes de régulation : thermostat programmable, vannes thermostatiques, sondes extérieures...
- ☞ Isoler les canalisations d'eau chaude.
- ☞ Entretenir annuellement les chaudières.

### **2. Indice de complexité**

Niveau 3

Amélioration ou Modification

### **3. Commentaires**

Comme leur nom l'indique, les chaudières à condensation sont conçues pour récupérer la chaleur latente des vapeurs d'eau qui partent dans les fumées de combustion. En les condensant, ces chaudières atteignent un rendement de 106 % là où leurs homologues classiques plafonnent à 92 % et permettent d'économiser jusqu'à 30 % du combustible. Il y a cependant un inconvénient lié au condensat généralement acide qu'il faut évacuer par une conduite.

Des récupérateurs – condenseurs peuvent également être ajoutés à des installations existantes.

Une sonde à oxygène permettra d'optimiser la combustion en ajustant la quantité de combustible à l'air disponible. La sonde d'oxygène envoie un signal au régulateur de la chaudière, lequel fait moduler le registre d'admission d'air au brûleur. La sonde à O<sub>2</sub> améliore donc la combustion.

Les systèmes de régulation vont permettre, au minimum, une optimisation ou l'arrêt des installations en fonction des conditions climatiques extérieures et de la demande intérieure.

### **4. Intérêt environnemental**

Les chaudières à condensation atteignent un rendement de 106 % là où leurs homologues classiques plafonnent à 92 %.

Par ailleurs, les sondes à O<sub>2</sub> permettent également des économies de 2 % (source Gaz de France)

Or, lorsque les produits de combustion sous forme gazeuse (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, ...) ou de particules (poussières PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>,...) sont à des concentrations plus élevées que les concentrations naturelles, celles-ci peuvent perturber l'équilibre naturel et entraîner:

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage :  
nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

- une pollution atmosphérique à travers les frontières sur de longues distances à l'origine de plusieurs phénomènes de pollution comme l'acidification et l'eutrophisation, la contamination de l'environnement par les métaux lourds et les polluants organiques persistants, la formation d'ozone troposphérique ;
- des changements climatiques à l'échelle planétaire.

Chaque calorie épargnée se traduira donc par une diminution de ces émissions.

## 5. Intérêt économique

Chaque calorie épargnée se traduira également par des économies financières.

De plus, les investissements économiseurs d'énergie peuvent, dans certains cas, faire l'objet d'une aide à l'investissement de 20 %. Les pouvoirs publics fédéraux donnent un petit coup de pouce supplémentaire via une déduction fiscale équivalant à 14,5 % de la valeur de l'investissement, si vous réalisez des investissements économiseurs d'énergie.

Une sonde à oxygène coûte environ 3000 € HTVA (Source GDF).

## 6. Intérêt social

Des problèmes de santé, particulièrement en ville, sont de plus en plus associés aux émissions de polluants. Ainsi, les résultats de plusieurs études épidémiologiques récentes suggèrent, par exemple, que le nombre journalier d'hospitalisations causées par des maladies cardiovasculaires est associé à la concentration de plusieurs polluants atmosphériques (poussières, ozone,...). Une autre étude suggère que l'exposition de longue durée aux particules fines (PM<sub>10</sub>) et très fines (PM<sub>2.5</sub>) serait considérée comme le risque sanitaire le plus important de la pollution par l'air ambiant. Elle estime que 102.000 à 368.000 décès de personnes de 35 ans et plus, vivant dans les villes européennes, sont attribuables chaque année à une exposition prolongée à ces poussières (source IBGE).

Les sondes à oxygène permettent de prévenir des problèmes de santé en évitant que la combustion se fasse en défaut d'air et n'émette du CO.

## 7. Adresses utiles

Le facilitateur Énergie pour le Secteur Tertiaire en Région de Bruxelles-Capitale:

M. Xavier MEERSSEMAN

tél.: 0800 / 85 775

Courriel: [facilitateur.tertiaire@ibgebim.be](mailto:facilitateur.tertiaire@ibgebim.be)

Le CD-Rom Energie+ : <http://energie.wallonie.be/energieplus/entree.htm>

Ce CD-Rom présente concrètement toutes les techniques de conception et d'amélioration énergétique des bâtiments :

- concevoir, auditer et rénover un bâtiment;
- le chauffage;
- la climatisation;
- l'éclairage;
- l'isolation thermique;
- la cogénération

## IX. Récupérer la chaleur ou le froid là où c'est possible

### 1. Description

- ☞ Placer des échangeurs de chaleur :
  - pour récupérer la chaleur des frigos et ainsi chauffer le magasin.
  - Pour récupérer la chaleur sur l'air extrait du bâtiment.
- ☞ Placer des pompes à chaleur pour extraire les calories des milieux (air, eau, sol) où elles sont disponibles.
- ☞ Placer des d'appareils destinés à la recirculation de l'air chaud généralement piégé à hauteur des plafonds
- ☞ Diminuer le recours aux installations de réfrigération par un refroidissement direct de la boucle d'eau glacée par l'air extérieur (technique dite de "freechilling").  
« Lorsque la température extérieure descend sous les 8 à 10°C, on peut fabriquer de l'eau glacée sans utiliser le groupe frigorifique. L'eau est directement refroidie par l'air extérieur et la machine frigorifique est mise à l'arrêt » (source Architecture et climat – SD Rom énergie +)
- ☞ Refroidir les bâtiment par ventilation naturelle ou hybride. « La ventilation naturelle et la ventilation hybride ont pour but de maintenir une bonne qualité d'air intérieur et un confort thermique confortable, en utilisant les forces naturelles (différence de température et pression de vent). On parle de ventilation hybride lorsque la ventilation rapproche les techniques traditionnelles de la ventilation naturelle et de la ventilation mécanique » Source CSTC

### 2. Indice de complexité

Niveau 4 ou 5

Modification

### 3. Commentaires

(source : Récupération de la chaleur des appareils de réfrigération de cuisine + [www.apere.org](http://www.apere.org) + <http://oe.nrcan.gc.ca/publications/infosource/pub/ici/ie/m92-242-2002-6f.cfm?attr=24>

+ « En toute franchise ». Supplément bimestriel de l'Apsia, l'association professionnelle du libre service indépendant en alimentation N° 6 - 24 novembre 2006)

« Chaque unité est généralement équipée de son propre ensemble compresseur-condenseur, lequel est refroidi pour éliminer la chaleur générée par le cycle de réfrigération. En principe, cette chaleur se disperse dans l'environnement. Dans le cas d'un appareil refroidi à l'eau, elle peut être récupérée à des fins utiles, par exemple pour chauffer l'eau domestique. Les systèmes de récupération de chaleur sont des applications spécifiques dont la taille doit être adaptée à chaque utilisation particulière. »

L'élément central d'un système de récupération de chaleur est *l'échangeur de chaleur*, c'est-à-dire le dispositif qui permet de transférer de la chaleur d'un milieu fluide (gaz ou liquide) chaud vers un milieu froid. « Des échangeurs de chaleur à plaques sont généralement utilisés car ils sont compacts. Des pompes permettent la circulation du fluide à réchauffer et l'amène aux endroits d'utilisation (dissipateur de chaleur). Lors de la conception du système, des travaux d'ingénierie sont indispensables pour déterminer

la quantité et la disponibilité quotidienne de chaleur rejetée, la capacité du dissipateur de chaleur à accepter la chaleur disponible et la valeur de la partie récupérable de chaleur. De plus, le système doit être conçu de façon à ce que l'équipement de réfrigération fonctionne toujours dans la gamme de température recommandée par le fabricant. Un régulateur thermostatique est utilisé pour rejeter le surplus de chaleur dans l'environnement lorsque le dissipateur de chaleur ne peut pas l'accepter. »

Alors que dans un échangeur de chaleur, celle-ci migre naturellement vers le milieu le plus froid ; la pompe à chaleur quant à elle nécessite un apport d'énergie pour prélever les calories d'un milieu ayant une température basse et les concentrer pour la transmettre en quantité moindre mais à une température plus élevée.

Le milieu dans lequel les calories sont puisées peut être :

- l'air, qui présente l'intérêt de fournir des calories même par des températures extérieures très basses (-18°C) ;
- l'eau en surface (étangs, rivières, collecteurs d'eaux usées,...) ou en sous-sol (les nappes phréatiques dont la température est à peu près constante ( $8^{\circ}\text{C} < T < 12^{\circ}\text{C}$ );
- le sol soit au moyen d'échangeurs horizontaux posés à 60 cm de profondeur environ soit au moyen de sondes géothermiques placées verticalement jusqu'à plus de 100m de profondeur. »

« Pour être rentable, une pompe à chaleur qui consomme de l'énergie doit présenter un coefficient de performance (COP) sur l'année supérieur à trois. Ce qui signifie qu'elle doit fournir plus de trois unités d'énergie sous forme de chaleur pour une unité d'énergie électrique consommée. »

L'intérêt de ces techniques pour le secteur de la distribution est illustré par les réalisations du GB Partner de Remouchamps. En effet, sans consommer plus d'électricité, ce GB Partner se passe à présent de toute utilisation d'énergie fossile sur le point de vente. Il récupère les calories produites par son importante chaîne de froid pour chauffer le magasin. En cas de températures allant de zéro à cinq degrés à l'extérieur, ils travaillent avec des installations complémentaires comme une pompe à chaleur air/gaz (prise de calories dans l'air extérieur). L'entreprise a également fait forer un puits pour aller chercher de l'eau en profondeur. En cas de gel, selon la technique de l'échange de chaleur, quelques degrés sont pris à l'eau souterraine avant de la rejeter à la rivière. Sur la toiture plate, des unités servant à refroidir les gaz ont été installées. Elles peuvent éventuellement servir de pompes à chaleur pour appuyer la production d'eau chaude destinée au chauffage et aux sanitaires. Trois réservoirs d'eau des circuits de chauffage de 10m<sup>3</sup> ont été placés et conservent comme des thermos les calories récupérées.

#### 4. Intérêt environnemental

En n'utilisant plus de combustibles fossiles, le GB de Remouchamps a diminué ses émissions de CO<sub>2</sub> qui participent au réchauffement climatique. De plus, lorsque les produits de combustion sous forme gazeuse (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, ...) ou de particules (poussières PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>,...) sont à des concentrations plus élevées que les concentrations naturelles, celles-ci peuvent perturber l'équilibre naturel et entraîner:

- une pollution atmosphérique à travers les frontières sur de longues distances à l'origine de plusieurs phénomènes de pollution comme l'acidification et

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage :  
nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

l'eutrophisation, la contamination de l'environnement par les métaux lourds et les polluants organiques persistants, la formation d'ozone troposphérique ;

- des changements climatiques à l'échelle planétaire.

Chaque calorie épargnée se traduira par une diminution de ces émissions.

De plus, les investissements économiseurs d'énergie peuvent, dans certains cas, faire l'objet d'une aide à l'investissement de 20 %. Les pouvoirs publics fédéraux donnent un petit coup de pouce supplémentaire via une déduction fiscale équivalant à 14,5 % de la valeur de l'investissement, si vous réalisez des investissements économiseurs d'énergie.

## 5. Intérêt économique

Chaque kWh épargné se traduira, bien évidemment, par des économies financières. Actuellement, le prix moyen du kWh est de 0,15 € (source <http://www.brugel.be/Simulation/index.php>)

Pompes à chaleur 5 000 à 20 000 € [http://www.emat-sas.fr/produit\\_65.htm](http://www.emat-sas.fr/produit_65.htm)

## 6. Intérêt social

Des problèmes de santé, particulièrement en ville, sont de plus en plus associés aux émissions de polluants. Ainsi, les résultats de plusieurs études épidémiologiques récentes suggèrent, par exemple, que le nombre journalier d'hospitalisations causées par des maladies cardiovasculaires est associé à la concentration de plusieurs polluants atmosphériques (poussières, ozone,...). Une autre étude suggère que l'exposition de longue durée aux particules fines (PM<sub>10</sub>) et très fines (PM<sub>2.5</sub>) serait considérée comme le risque sanitaire le plus important de la pollution par l'air ambiant. Elle estime que 102.000 à 368.000 décès de personnes de 35 ans et plus, vivant dans les villes européennes, sont attribuables chaque année à une exposition prolongée à ces poussières (source IBGE).

## 7. Adresses utiles

Le facilitateur Énergie pour le Secteur Tertiaire en Région de Bruxelles-Capitale:

M. Xavier MEERSSEMAN

tél.: 0800 / 85 775

Courriel: [facilitateur.tertiaire@ibgebim.be](mailto:facilitateur.tertiaire@ibgebim.be)

Le CD-Rom Energie+ : <http://energie.wallonie.be/energieplus/entree.htm>

Ce CD-Rom présente concrètement toutes les techniques de conception et d'amélioration énergétique des bâtiments :

- concevoir, auditer et rénover un bâtiment;
- le chauffage;
- la climatisation;
- l'éclairage;
- l'isolation thermique;
- la cogénération

Ventilation naturelle ou hybride :

<http://www.cstc.be/homepage/download.cfm?dtype=europe&doc=TR23.pdf&lang=fr>

## X. Installer une (micro)-cogénération de qualité

### 1. Description

- ☞ Installer une (micro)-cogénération de qualité.

### 2. Indice de complexité

Niveau 5

### 3. Commentaires

Par cogénération de qualité, on entend « une production combinée de chaleur et d'électricité dimensionnée pour les besoins en chaleur et qui permettent une économie de CO<sub>2</sub> d'au moins 5% par rapport à des installations classiques de référence produisant séparément de la chaleur et de l'électricité ».

La cogénération consiste donc à produire dans une même installation de l'énergie mécanique qui va servir à la production d'électricité et de l'énergie thermique utilisée pour le chauffage et la production d'eau chaude à l'aide d'un échangeur. L'électricité est revendue sur le réseau ou utilisée sur place.

En pratique, la cogénération va récupérer et valoriser la chaleur dissipée lors de la génération électrique soit en la récupérant au niveau du moteur ou des gaz d'échappement. En effet, un moteur possède un rendement électrique d'environ 40 à 45%, et une turbine, un rendement électrique d'environ 35 à 40 %. La quasi-totalité du solde de l'énergie consommée est transformée en énergie thermique ! La cogénération, en récupérant au mieux cette énergie, afin de la valoriser va permettre d'atteindre un rendement total pouvant aller jusqu'à 80-90%.

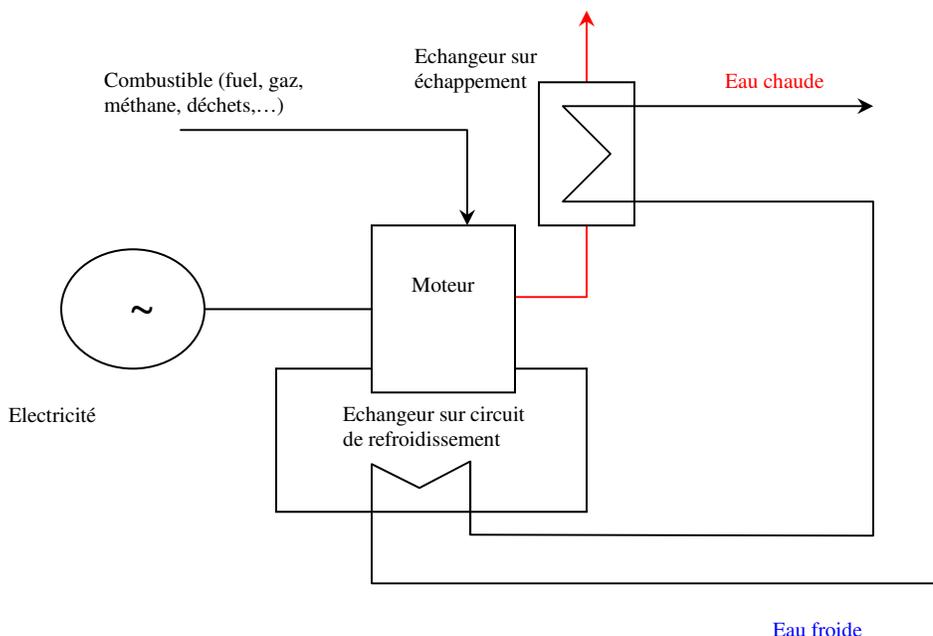


Schéma de principe d'une installation de cogénération

L'énergie utilisée pour faire fonctionner des installations de cogénération peut être le gaz naturel ou le fioul, voire également celle liée à la valorisation des déchets ou la biométhanisation.

Pour qu'une cogénération soit rentable, il faut qu'elle soit dimensionnée de façon optimale. Ce dimensionnement est le résultat d'une étude de faisabilité réalisée par un bureau d'étude compétent. Cette étude est payante mais subventionnée à raison de 50 %.

Avant cela, et pour éviter une étude de faisabilité inutile, vous pouvez vous-même, sur base de votre profil de consommation, réaliser une étude de pertinence via l'outil « COGENCalc.xls » mis gratuitement à votre disposition par l'IBGE sur son site [www.ibgebim.be](http://www.ibgebim.be) sous la rubrique Entreprises/Energie/Cogénération

#### 4. Intérêt environnemental

En augmentant le rendement de 45 % à 90 %, une installation de cogénération réduit de 15 à 20 % la consommation d'énergie primaire et donc les émissions par rapport à des installations classiques de référence produisant séparément de la chaleur et de l'électricité

Or, lorsque les produits de combustion sous forme gazeuse (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, ...) ou de particules (poussières PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>,...) sont à des concentrations plus élevées que les concentrations naturelles, celles-ci peuvent perturber l'équilibre naturel et entraîner:

- une pollution atmosphérique à travers les frontières sur de longues distances à l'origine de plusieurs phénomènes de pollution comme l'acidification et l'eutrophisation, la contamination de l'environnement par les métaux lourds et les polluants organiques persistants, la formation d'ozone troposphérique ;
- des changements climatiques à l'échelle planétaire.

Chaque calorie épargnée se traduira par une diminution de ces émissions.

Un autre intérêt de la cogénération au sein d'un zoning industriel est certainement qu'elle peut être envisagée au moyen de gaz de biomasse ou de déchets industriels en lieu et place du classique gaz naturel.

#### 5. Intérêt économique

Le principal intérêt de la cogénération est sans conteste le fait que, par rapport à la production de chaleur et d'électricité séparément, une économie de combustible fossile est réalisée. Pour une installation de 1000 kWh<sub>e</sub> et de 1514 kWh<sub>th</sub>, une économie de 18% de gaz naturel peut être réalisée (source Cogensud).

De plus, les investissements économiseurs d'énergie peuvent, dans certains cas, faire l'objet d'une aide à l'investissement de 20 % pour la cogénération de qualité (études d'installation comprises). Les pouvoirs publics fédéraux donnent un petit coup de pouce supplémentaire via une déduction fiscale équivalant à 14,5 % de la valeur de l'investissement, si vous réalisez des investissements économiseurs d'énergie.

Il existe également des certificats verts pour toute installation de max. 10 ans, certifiée & produisant de l'électricité avec un gain CO<sub>2</sub> ≥ 5% par rapport à une installation de référence. Ces certificats sont valables pour les sources d'énergies renouvelables pour la production d'électricité et la cogénération de qualité dimensionnée selon les besoins en chaleur.

Les coûts d'investissement d'une installation de cogénération sont très variables en fonction des puissances thermiques et électriques recherchées. Il existe actuellement des installations de micro-cogénération (5..100 kWe) par moteur à gaz, micro-turbine à gaz, moteur Stirling,... Bien entendu, en descendant ainsi dans les puissances unitaires, l'intérêt financier diminue. Mais le nombre d'installations potentielles augmente sensiblement, avec en perspective, une baisse du coût des équipements.

Cogensud cite des montants allant de 1500 €/kWe (petite puissance) à 400 €/kWe (grande puissance).

## 6. Intérêt social

Une cogénération ne remplace pas complètement une chaudière existante mais la complète utilement. Cet investissement supplémentaire est donc synonyme de nouveaux emplois, tant pour les études techniques que pour l'installation et l'entretien de l'équipement.

« Des problèmes de santé, particulièrement en ville, sont de plus en plus associés aux émissions de polluants. Ainsi, les résultats de plusieurs études épidémiologiques récentes suggèrent, par exemple, que le nombre journalier d'hospitalisations causées par des maladies cardiovasculaires est associé à la concentration de plusieurs polluants atmosphériques (poussières, ozone,...). Une autre étude suggère que l'exposition de longue durée aux particules fines (PM<sub>10</sub>) et très fines (PM<sub>2.5</sub>) serait considérée comme le risque sanitaire le plus important de la pollution par l'air ambiant. Elle estime que 102.000 à 368.000 décès de personnes de 35 ans et plus, vivant dans les villes européennes, sont attribuables chaque année à une exposition prolongée à ces poussières » (source IBGE).

## 7. Adresses utiles

Avec la cogénération, tirez le maximum de l'énergie. Guide de Pertinence pour les acteurs du Secteur tertiaire, PME, Logement en Région de Bruxelles-Capitale. IBGE. Juillet 2005. 40pp.

Yves Lebbe  
Facilitateur "cogénération"  
Région de Bruxelles-Capitale  
[facilitateur.cogen@ibgebim.be](mailto:facilitateur.cogen@ibgebim.be)  
Tel : 0800/85 775

Pour les certificats verts : • Info & aide : IBGE – Service Régulation - 02/775.75.11

[www.cogensud.be](http://www.cogensud.be)

Le CD-Rom Energie+ : <http://energie.wallonie.be/energieplus/entree.htm>

Ce CD-Rom présente concrètement toutes les techniques de conception et d'amélioration énergétique des bâtiments :

- concevoir, auditer et rénover un bâtiment;
- le chauffage;
- la climatisation;
- l'éclairage;
- l'isolation thermique;
- la cogénération

## **XI. Avoir recours aux énergies renouvelables**

### **1. Description**

- ☞ Chauffer votre eau grâce au soleil, placer des panneaux solaires pour les installations sanitaires.
- ☞ Intégrer, dans le choix de son fournisseur d'énergie, le pourcentage d'énergie produite à partir du renouvelable ou de cogénération de qualité.
- ☞ Envisager la biométhanisation des déchets organiques.

### **2. Indice de complexité**

Niveau 4

Modification

### **3. Commentaires**

Par énergies renouvelables, on entend toute source d'énergie, autre que les combustibles fossiles et la fission nucléaire, dont la consommation ne limite pas son utilisation future, notamment l'énergie hydraulique, l'énergie solaire, l'énergie géothermique, le biogaz, les produits et déchets organiques de l'agriculture et de l'arboriculture forestière et la fraction organique biodégradable des déchets.

L'énergie solaire est, par nature, renouvelable. « En Belgique une surface horizontale d'un mètre carré reçoit, par an, une quantité d'énergie solaire d'environ 1000 kWh soit l'équivalent de 100 litres de fuel » (source IBGE). Ce qui représente, rapporté à la superficie totale de la Belgique,

- environ 2.600 millions de tonnes équivalent pétrole,
- soit 50 fois la consommation énergétique nationale.

Un chauffe-eau solaire va produire de l'eau chaude à partir du rayonnement solaire. Il ne consomme pas de combustible, mais capte l'énergie solaire et la transmet à l'eau contenue dans un réservoir. Il se compose d'un capteur solaire, d'un réservoir de stockage et d'accessoires assurant le bon fonctionnement du système (circulateur ou pompe, régulation thermique...). Pour une application en Belgique, un chauffe-eau solaire est toujours accompagné d'un chauffage d'appoint.

La biométhanisation consiste, quant à elle, en la dégradation de la matière organique en absence d'oxygène (milieu anaérobie) et à l'abri de la lumière par l'action combinée de micro-organismes. Elle aboutit à la production finale d'un gaz riche en CH<sub>4</sub> (méthane) : le biogaz. La teneur en méthane du gaz produit va dépendre de la qualité de la matière organique à dégrader. Le gaz produit va alimenter un moteur, qui, lui, entraîne une génératrice qui va produire de l'électricité. Le résidu de la biométhanisation (le digestat) peut être valorisé comme amendement organique. « Les éléments communs à la majorité des installations de biométhanisation sont les suivants (source Valbiom) :

- "une préfosse de stockage où sont mélangés les différents substrats;
- un digesteur où a lieu la fermentation anaérobie, avec système de brassage, système de chauffage et système d'évacuation du digestat;

- un réservoir pour stocker le biogaz;
- une cuve de stockage final pour stocker le digestat;
- un local technique insonorisé pour le module de cogénération (voir fiche précédente) ».

#### **4. Intérêt environnemental**

Sont qualifiées d'énergies renouvelables, les formes d'énergie dont la valorisation actuelle n'en limite pas la disponibilité future. L'intérêt environnemental évident des énergies renouvelables est donc de préserver les ressources naturelles et d'assurer leur disponibilité sur le long terme.

Elles contribuent également à diminuer, voir supprimer (pour le solaire) les émissions de polluants atmosphériques par rapport aux centrales classiques. Par ailleurs, lors de la biométhanisation, le méthane, qui est 21 fois plus préoccupant que le CO<sub>2</sub> pour l'effet de serre, n'est plus libérée de façon incontrôlée dans l'atmosphère.

La biométhanisation présente également l'opportunité de valoriser des déchets ménagers qui se retrouveraient en décharge ou à l'incinération.

#### **5. Intérêt économique**

Garantie d'un prix stable de l'énergie indépendant du prix du marché.

Diminution de la dépendance énergétique de la Belgique par rapport à l'étranger.

« Chaque kWh épargné se traduira, bien évidemment, par des économies financières. Actuellement, le prix moyen du kWh est de 0,15 € » (source <http://www.brugel.be/Simulation/index.php>)

« Colruyt a installé sur le toit d'un de ses magasins une surface de 8000 m<sup>2</sup> de panneau solaire pour un coût d' 1 400 000 €. Cette installation produit 250 000 kWh/an pour une puissance de: 330 kWc » (source EF4, décembre 2006).

30% d'aide pour le recours aux sources d'énergies renouvelables (études comprises).

Primes et certificats verts pour toute installation de max. 10 ans, certifiée & produisant de l'électricité avec un gain CO<sub>2</sub> ≥ 5% par rapport à une installation de référence. Valable pour sources d'énergies renouvelables, pour la production d'électricité et la cogénération de qualité dimensionnée selon les besoins en chaleur.

1 Certificat Vert par tranche de 217 kg CO<sub>2</sub> économisés.

« L'investissement pour une unité de biométhanisation assurant une rentabilité technique et économique est assez important, de l'ordre de 100.000 € à 750.000 € »(source : bureau Irco)

#### **6. Intérêt social**

Le développement des énergies renouvelables renforce l'économie locale par le développement de petites et moyennes entreprises. Il y a également création d'emplois durables et peu sensibles aux délocalisations

#### **7. Adresses utiles**

Tél 0800 85 775

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage :  
nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

[facilitateur.grand.renovelable@ibgebim.be](mailto:facilitateur.grand.renovelable@ibgebim.be)

Pour la Liste des installateurs de Chauffe-Eau Solaires en Région Bruxelles-Capitale / Lijst Zonneboiler Installateurs in het Brussels Gewest [www.ibgebim.be](http://www.ibgebim.be)

Pour les installations individuelles, un soutien spécifique vous est apporté par l'APERe, Association pour la promotion des énergies renouvelables, asbl : contactez l'APERe au 02/218.78.99 – [info@apere.org](mailto:info@apere.org) – <http://www.apere.org/>.

Pour les certificats verts : • Info & aide : IBGE – Service Régulation - 02/775.75.11

## **XII. Installer un éclairage performant**

### **1. Description**

- ☞ Choisir des ampoules basse consommation (tubes fluorescents ou lampes fluocompactes équipés de ballasts électroniques haute fréquence, lampes à sodium ou à halogénures (iodures) métalliques,...).
- ☞ Utiliser des solutions limitant les apports thermiques directs ou indirects qui réduisent la puissance frigorifique des appareils de froid et nuisent à la conservation des produits.
- ☞ Choisir des luminaires (supports de lampe) performants, c'est-à-dire des luminaires adaptés à la lampe choisie et réfléchissant un maximum la lumière produite (réflecteur en aluminium,...) et pourvus d'ailettes orientées de manière à ne pas éblouir.
- ☞ Placer des systèmes de contrôle et de commande comme le placement d'un détecteur de lumière à cellule photosensible près des apports de lumière naturelle qui règle l'intensité de l'éclairage en fonction de ces apports.
- ☞ Maximiser ces apports en lumière du jour.
- ☞ Placer des minuteries, éventuellement associées à des détecteurs de présence pour l'allumage et l'extinction automatique de l'éclairage, dans les locaux de circulation ponctuelle : voies de dégagements, couloirs, toilettes, parkings,....

### **2. Indice de complexité**

Niveau 2

Modification

### **3. Commentaires (source ADEME : éclairage des commerces)**

« L'éclairage joue un rôle important dans la mise en valeur des produits proposés au client. Des fruits, des poissons ou des salades n'auront pas le même aspect selon le type et le positionnement des sources de lumière. Il participe donc à l'acte d'achat.

Il serait donc réducteur de penser que seul l'ajout ou le changement de quelques lampes peut suffire. Plusieurs paramètres sont à prendre en compte, tant au niveau technique, esthétique, que commercial.

#### Au niveau des lampes

- les ampoules à incandescence sont les plus répandues. L'électricité passe à travers une résistance (filament) qui s'échauffe à son passage et le métal émet de la lumière. L'ampoule contient un gaz inerte pour augmenter sa durée de vie. Avantage : ces ampoules sont bon marché, disponibles dans un grand choix de dimensions, de formes et de puissances. Inconvénient : ces ampoules fournissent 85% de chaleur et seulement 15% de lumière. .

- les ampoules halogènes : ce sont également des ampoules à incandescence dans lesquelles le gaz utilisé appartient à la famille des halogènes. On distingue :
  - les lampes "crayon" de puissances s'échelonnant de 150 à 500W, utilisées dans des projecteurs ou lampes à éclairage indirect :  
Avantage : permettent d'obtenir des fortes puissances dans des encombrements réduits.  
Inconvénient : du fait de leur puissance, ces lampes sont généralement utilisées en éclairage indirect. De ce fait, leur rendement devient inférieur à 7% même si votre pièce est peinte en blanc.
  - les ampoules à réflecteur intégré de faible puissance (20 à 50W), disponibles en basse tension et en 230V.  
Avantage : éclairage ponctuel, lumière agréable.  
Inconvénient : rendement faible, surtout dans le cas des lampes 230V.  
Préférez les luminaires à transformateur intégré et lampes basse tension (12V).
- les ampoules fluorescentes : depuis fort longtemps existent les tubes fluorescents, improprement appelés "néons". D'une longueur classique de 1,20m, les ombres portées ne sont pas très naturelles. Cependant, depuis leur création, diverses améliorations ont été apportées à ces lampes : en particulier leur couleur et plus récemment grâce à l'électronique, la miniaturisation de ces lampes qui peuvent maintenant se loger dans la plupart des luminaires. On parle de lampes à économie d'énergie.  
Avantages : leur rendement est 5 fois meilleur que celui des lampes à incandescence (consomme 5 fois moins à éclairage égal), et leur durée de vie 5 fois plus grande.  
Inconvénients : durée d'allumage plus longue (il faut de 1 à 2 minutes pour obtenir la luminosité maximale), encombrement supérieur.  
Leur prix demeure plus élevé (à partir de 5 euros), mais elles vont vous faire économiser 70 Euros sur leur durée de vie, soit l'équivalent d'un placement financier de 30% / an
- les ampoules à vapeur de mercure et de sodium : ces lampes se caractérisent par un excellent rendement mais leur durée d'allumage très longue (5 minutes) et surtout leur couleur de lumière les rendent impropres à une utilisation en intérieur. Les lampes à vapeur de sodium, utilisées dans les éclairages publics, émettent une lumière orangée.

### En ce qui concerne la lumière

Si les niveaux d'éclairement ne sont pas toujours significatifs, il est en revanche indispensable de connaître deux notions essentielles relatives à la lumière émise par les lampes :

- Le rendu des couleurs traduit la capacité d'une lampe à restituer la couleur réelle des objets éclairés. Il est exprimé par l'indice de rendu des couleurs (IRC) dont la valeur de référence est 100. A titre indicatif, notons que l'IRC est excellent entre 90 et 100, bon entre 80 et 90, et qu'en dessous de 80, il n'est pas acceptable dans les commerces.
- La température de couleur traduit la couleur apparente de la lampe, qui détermine la couleur de l'ambiance lumineuse ; elle est exprimée en kelvins (K). Inférieures à 3 300 K, les teintes sont dites chaudes (jaune-orangé), entre 3 300 K et 5 300 K, elles sont intermédiaires (neutres) et au-delà de 5 300 K, elles sont dites froides (blanc-bleuté).

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage :  
nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

#### A titre indicatif:

- ☞ Les teintes chaudes sont recommandées pour la boulangerie, c'est-à-dire des températures de couleur situées entre 2 700 et 3 000 K.
- ☞ Pour les viandes, les fruits et légumes ou les produits laitiers, il est préférable de faire appel à des teintes intermédiaires, neutres, entre 4 000 et 5 000 K (tubes fluorescents ou lampes fluocompactes par exemple), éventuellement plus froides pour les produits de la mer.
- ☞ Pour l'éclairage général, les luminaires, de préférence implantés perpendiculairement aux lignes de gondoles ou d'étals, sont équipés de lampes fluorescentes haut rendement ou fluocompactes alimentées par ballasts électroniques. Pour renforcer la présentation de certains produits, les promotions par exemple, il est possible de mettre en oeuvre, à l'aide de suspensions ou de projecteurs sur rail, un éclairage d'accentuation qui permettra de repérer facilement la zone de vente.

Enfin, si le magasin dispose d'importants apports en lumière du jour, il est recommandé d'installer un détecteur de lumière à cellule photosensible ; associé à un gradateur électronique de lampe, ce simple détecteur fait varier automatiquement l'intensité de l'éclairage en fonction des apports de lumière naturelle et permet ainsi d'allier confort visuel et économie d'énergie. Le commerce peut aussi maximiser ces apports de lumière naturelle par l'utilisation de puits de lumière qui captent la lumière du jour ».

## **4. Intérêt environnemental**

L'électricité consommée en excès pour l'éclairage provient majoritairement de centrales électriques alimentées en combustibles fossiles : uranium, fuel lourd, gaz naturel, charbon,.... Les centrales nucléaires produisent des déchets dont la radioactivité doit être surveillée durant des siècles avant de ne plus constituer une menace pour le biotope où ils sont stockés. Les centrales à combustibles fossiles produisent :

- des émissions de CO<sub>2</sub> qui participent au réchauffement climatique ;
- une pollution atmosphérique à travers les frontières sur de longues distances à l'origine de plusieurs phénomènes de pollution comme l'acidification et l'eutrophisation, la contamination de l'environnement par les métaux lourds et les polluants organiques persistants, la formation d'ozone troposphérique.

## **5. Intérêt économique**

« L'éclairage représente entre 25 et 50 % de la facture d'électricité des commerces. En adoptant les nouvelles technologies de lampes et de luminaires, il est possible aujourd'hui d'améliorer son éclairage, de réduire ses frais de consommation et de maintenance, et de diviser par deux cette facture » (Source ADEME : Eclairage des commerces (<http://www.syndicat-eclairage.com/pdf/publications/commerces.pdf>)).

Deux paramètres sont déterminants à la fois pour la qualité de l'éclairage et pour maîtriser les coûts d'exploitation :

- L'efficacité lumineuse qui traduit, en lumens par watt (lm/W), le rapport entre le flux lumineux émis par la lampe et sa puissance électrique ; une efficacité lumineuse élevée diminue à la fois les frais d'installation (puissance mise en oeuvre) et les dépenses de fonctionnement (énergie consommée).

- La durée de vie utile (ou économique) de la lampe, qui indique le moment où il faut changer les lampes pour conserver une installation performante. Plus la durée de vie est longue et moins souvent la lampe aura besoin d'être remplacée, ce qui signifie une réduction des coûts de maintenance, de collecte et de retraitement des lampes usagées.

Les investissements économiseurs d'énergie peuvent, dans certains cas, faire l'objet d'une aide à l'investissement de 20 %. Les pouvoirs publics fédéraux donnent un petit coup de pouce supplémentaire via une déduction fiscale équivalant à 14,5 % de la valeur de l'investissement, si vous réalisez des investissements économiseurs d'énergie.

## **6. Intérêt social**

D'un point de vue local, l'intérêt de cette mesure est essentiellement environnemental et économique. Les entreprises soucieuses de lui donner également une dimension sociale pourraient envisager d'affecter les économies réalisées à des actions de développement social : formation des travailleurs à l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, mécénat ou sponsoring à intérêt social, garderie ou crèche pour le personnel, ...

De manière plus générale, en limitant sa consommation d'électricité, l'entreprise participera à la réduction des émissions de CO2 et à la lutte contre le réchauffement climatique (voir ci-dessus). Ce phénomène très préoccupant, pourrait être responsable d'aléas climatiques extrêmement graves (inondations, tornades, glissements de terrain, montée du niveau des océans,...) et de déplacements massifs de population.

## **7. Adresses utiles**

Le facilitateur Énergie pour le Secteur Tertiaire en Région de Bruxelles-Capitale:

M. Xavier MEERSSEMAN

tél.: 0800 / 85 775

Courriel: [facilitateur.tertiaire@ibgebim.be](mailto:facilitateur.tertiaire@ibgebim.be)

CD-ROM Energie+ : disponible et consultable gratuitement sur <http://energie.wallonie.be/energieplus/entree.htm>

Ce CD-Rom présente concrètement toutes les techniques de conception et d'amélioration énergétique des bâtiments :

- concevoir, auditer et rénover un bâtiment;
- le chauffage;
- la climatisation;
- l'éclairage;
- l'isolation thermique;
- la cogénération

### XIII. Proposez des fruits et légumes de saison

#### 1. Description

- ☞ Vendre des produits de saison provenant de nos régions.

#### 2. Indice de complexité

Niveau 6

Modification

#### 3. Commentaires

« Sont listés ici les fruits et légumes de saison cultivés dans l'hémisphère nord et plutôt orienté culture européenne, tels que l'on trouve sur les marchés français, belges ou suisses.

Source : Ministère français =>

[http://www.consodurable.org/files/fichiers/21\\_calendrier\\_fruits\\_et\\_legumes.doc?PHPSESSID=b4506201a18af46c66e992d6b69f0de7](http://www.consodurable.org/files/fichiers/21_calendrier_fruits_et_legumes.doc?PHPSESSID=b4506201a18af46c66e992d6b69f0de7)

Mois	A promouvoir
Janvier	Fruits : clémentine, noix, orange, poire, pomme Légumes : ail, betterave, carotte (de conservation), céleri branche, céleri-rave, chou (vert, rouge, frisé, pommé, de Bruxelles, brocoli), chou-fleur (de Bretagne et du Sud-Est), crosne, échalote, endive, mâche, navet, oignon, poireau, pomme de terre (de conservation), potiron, salades, salsifis, topinambour.
Février	Fruits : kiwi (Sud-Ouest, Corse ou d'Italie), orange, poire, pomme Légumes : betterave, carotte (de conservation), céleri-rave, choux varié (chou de Bruxelles, chou-fleur, chou pommé, brocoli), crosne, endive, épinard (de Provence-Alpes-Côte d'Azur, symphonie, polka, et jeune pousse), fenouil, frisée, navet, pomme de terre (de conservation), poireau (d'hiver de la vallée de la Loire, de Bretagne, de Normandie, du Sud et du Nord de la France), rutabaga, salades, salsifis, topinambour, mâche.
Mars	Fruits : pomme Légumes : betterave, carotte (de conservation), chou, chou-fleur, concombre, endive, épinard (jeune pousse), fève, oseille, poireau, pomme de terre (de conservation), salades, salsifis, topinambour.
Avril	Fruits : pomme Légumes : asperge, betterave, artichaut (camus breton), carotte (primeur), chou-fleur, concombre, cresson, cresson d'Ile de France, endive, épinard, frisée, oseille, petit pois, petit poivrade, pomme de terre (de conservation), radis, salades.
Mai	Fruits : fraise, framboise, rhubarbe. Légumes : asperge, aubergine, betterave, carotte (primeur), chou-fleur, concombre, courgette, cresson, épinard, fève, navet (primeur), petits pois, poivrade, pourpier, pomme de terre (primeur), radis, salades, tomate.

Juin	<p>Fruits : abricot, amande, cerise, figue, fraise, framboise, melon, pêche.</p> <p>Légumes : asperge, aubergine, betterave, carotte (primeur), chou-fleur, concombre, courgette (ronde de Nice ou blanche de Virginie), épinard, fenouil, haricot vert, petits pois, poivron, pomme de terre (primeur), radis, salades, tomate, artichaut, persil, cerfeuil, estragon, ciboulette, coriandre, thym, laurier.</p>
	<p>Fruits : abricot, brugnol, cassis, cerise, figue (fraîche), fraise, framboise, groseille, melon, mirabelle, mûre, myrtille, pêche, prune.</p> <p>Légumes : aubergine, betterave, brocolis, carotte (primeur), chou-fleur, concombre, cornichon, courgette, fenouil, haricot vert, oignon blanc (frais), petits pois, poivron, pomme de terre (primeur), radis, salades, tomate.</p>
Août	<p>Fruits : abricot, cassis, cerise, figue (fraîche), framboise, groseille, melon du sud de la France et de Poitou Charentes, mirabelle, mûre, myrtille, pêche, poire (du Sud Est, Williams et docteur Guyot), pomme, prune (reine claudes, quetsche et mirabelle de Lorraine), raisin.</p> <p>Légumes : ail, artichaut, aubergine, betterave, brocolis, carotte, chou-fleur, concombre, courgette, fenouil, haricot vert, poivron, pomme de terre (de conservation), salades, tomate</p>
Septembre	<p>Fruits : figue (fraîche), framboise, melon, mûre, pêche, poire (williams, beurré-hardy, conférence), pomme, prune, raisin (chasselas de Moissac, muscat de Hambourg), mirabelle (notamment celle de Lorraine).</p> <p>Légumes : artichaut, aubergine, betterave, brocolis, carotte, chou de Bruxelles, chou-fleur, concombre, courgette, fenouil, girolle, haricot vert, poireau, poivron, pomme de terre (de conservation), salades, tomate, haricot (coco paimpolais, lingot, mogette, haricot blanc), frisée.</p>
Octobre	<p>Fruits : châtaigne, coing, figue (fraîche), poire, pomme, raisin, poire (beurré-hardy, doyenné du comice, conférence), pêche de vigne, noix.</p> <p>Légumes : artichaut, betterave, brocolis, carotte, champignons, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, courges (courge, citrouille, potiron, potimarron...), courgette, épinard, fenouil, haricot vert, navet, poireau, pomme de terre (de conservation), salades, tomate</p> <p>Champignons : cèpes et bolets,</p>
Novembre	<p>Fruits : châtaigne, coing, pomme, raisin, poire (beurré-hardy, doyenné du comice, conférence)</p> <p>Légumes : betterave, brocolis, carotte (de conservation), champignons, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, courges (courge, citrouille, potiron, potimarron...), endive, navet, panais, poireau, pomme de terre (de conservation), salades, céleri, céleri-rave, crosne, salsifis, blette (ou bette).</p> <p>[modifier]</p>
Décembre	<p>Fruits : châtaigne, clémentine, mandarine, orange, poire, pomme (belle de Boskoop, granny smith et reinette grise du Canada), poire (beurré-hardy conférence), orange, kiwi</p> <p>Légumes : betterave, carotte (de conservation), champignons, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, courges (courge, citrouille, potiron, potimarron...), endive, navet, panais, poireau, pomme de terre, salsifis (de conservation), salades, topinambour, mâche, cardon</p> <p>Les clémentines et les oranges sont cultivées sous un climat méditerranéen. On en cultive dans le sud de la France.</p>

Certains fruits et légumes proviennent exclusivement d'importations : l'avocat, la banane ».

#### **4. Intérêt environnemental**

Manger des fruits et légumes *de saison*, c'est respecter les rythmes naturels, c'est diminuer les cultures sous serre, toujours très dispendieuses d'énergie, de produits phyto-sanitaires, etc... Lorsque ces fruits et légumes sont, en plus, produits dans la région, c'est encore mieux car en achetant des fruits de l'autre bout de la planète, on consomme surtout le pétrole nécessaire pour leur transport et leur réfrigération !

Selon les analyses du WWF, un fruit importé hors saison par avion consomme 10 à 20 fois plus de pétrole que le même fruit produit localement et acheté en saison...

#### **5. Intérêt économique**

Les produits de saison et les produits régionaux sont généralement moins chers que leurs homologues cultivés sous serre ou importés.

#### **6. Intérêt social**

Pour la santé, manger des fruits et légumes est bon. Ils apportent vitamines, glucides, sels minéraux...

En offrant des produits locaux, les chaînes de distribution peuvent avoir un impact social positif sur l'économie locale (agriculture et secteur agro-alimentaire).

#### **7. Adresses utiles**

[http://www.consodurable.org/files/fichiers/21\\_calendrier\\_fruits\\_et\\_legumes.doc?PHPSESSID=b4506201a18af46c66e992d6b69f0de7](http://www.consodurable.org/files/fichiers/21_calendrier_fruits_et_legumes.doc?PHPSESSID=b4506201a18af46c66e992d6b69f0de7)

**AIR**

## **XIV. Produire du froid en limitant les effets sur l'air**

### **1. Description**

- ☞ Privilégier les modèles qui fonctionnent aux hydrocarbures (iso-butane mélange de butane et de propane). Attention cependant aux aspects sécurité car le butane et le propane sont des gaz hautement inflammables.
- ☞ Privilégier également les systèmes qui fonctionnent à l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) mais être très vigilant aux aspects sécurité car l'ammoniac est un gaz toxique.
- ☞ Le CO<sub>2</sub> est toléré pour remplacer les HFC, les HCFC et les CFC mais il participe à l'effet de serre.
- ☞ Les HFC (hydrofluorocarbones, ex : R407c, R410a) sont tolérés pour remplacer les HCFC et les CFC mais ils participent à l'effet de serre.
- ☞ Effectuer des contrôles périodiques de l'étanchéité de votre installation.

### **2. Indice de complexité**

Niveau 3

Modification

### **3. Commentaires**

Quand votre peau est mouillée, vous ressentez une sensation de froid. En effet, quand votre peau est mouillée, l'eau s'évapore, et pour s'évaporer, elle a besoin de chaleur. Chaleur qu'elle vous prend, donc vous avez froid. C'est comme cela que transpirer permet de rafraîchir le corps.

Quand au contraire de l'eau redevient liquide, elle libère de la chaleur. C'est la chaleur latente. C'est ce qui explique qu'il fasse plus doux en général quand il pleut car la pluie, c'est de la vapeur d'eau qui se transforme en liquide. Et ce faisant, elle libère de la chaleur.

Dans votre frigo, ces deux phénomènes sont utilisés. En fait, dans les tuyaux qui se trouvent derrière votre frigo circule un fluide. On le force à s'évaporer lorsqu'il passe juste derrière le compartiment de votre réfrigérateur, au fond. Pour s'évaporer, il a besoin de chaleur, et il le prend donc au compartiment du frigo.

Et puis quand le fluide arrive sous forme gazeuse dans les tuyaux à l'arrière de l'appareil, un compresseur le comprime, ce qui le force à se liquéfier. Et donc à céder de la chaleur. C'est pourquoi l'arrière d'un frigo est chaud.

Les CFC ont longtemps été utilisés comme liquide frigorigène, en raison de leur grande stabilité. Aujourd'hui, ils sont interdits en raison de leur rôle dans la dégradation de la couche d'ozone. Ils ont été remplacés par le HCFC, prohibé à l'installation mais encore autorisé à la maintenance des systèmes jusqu'en 2011. Ce type de fluide possède une molécule avec un atome de chlore remplacé par un atome d'hydrogène, ce qui le rend moins nocif envers la couche d'ozone. Cependant, des alternatives plus écologiques existent (HFC, Ammoniac, hydrocarbures, ...) et c'est seulement dans certains cas qu'il est intéressant de les garder (bâtiment à démolir dans les 5 ans et installations frigorifiques à faire tourner d'ici la démolition)

En Région de Bruxelles-Capitale, les installations utilisant des substances qui appauvrissent l'ozone et/ou des gaz à effet de serre fluorés, requièrent un contrôle périodique d'étanchéité au minimum annuel. Cette périodicité est de

- une fois tous les 6 mois pour les installations frigorifiques avec une capacité nominale de fluide frigorigène de trente kilogrammes ou plus ;
- une fois tous les 3 mois pour les installations frigorifiques avec une capacité nominale de fluide frigorigène de trois cents kilogrammes ou plus.

Toute installation de réfrigération requiert également un contrôle mensuel visuel et un entretien annuel. Ces opérations doivent être consignées dans un registre (livret d'entretien).

#### **4. Intérêt environnemental**

Depuis les années 80, on sait que les CFC sont impliqués dans la dégradation de la couche d'ozone. Ils ont été interdits suite au protocole de Montréal en 1987 mais à cause de leur durée de vie très longue dans l'atmosphère, il faudra environ 50 ans pour que les CFC disparaissent et que l'équilibre en ozone soit le même qu'avant

Cette zone de l'atmosphère, située à une vingtaine de km du sol, joue un rôle crucial pour la vie terrestre en la protégeant des rayonnements nocifs émis par le soleil. Depuis, l'appauvrissement de la couche d'ozone a atteint des niveaux sans précédent dans l'hémisphère sud en 1998. Il est établi que la réduction de cette couche suites aux émissions mondiales et aux niveaux actuels de CFC, HCFC et autres substances (voir ci-dessous) ont pour conséquence, outre les bouleversements climatiques, l'accroissement du rayonnement UV-b.

Les frigos achetés avant 1995 contiennent des CFC dans le circuit producteur de froid (fluide frigorigène) et dans les mousses d'isolation (agent de gonflage). Un frigo-type contient environ 650 g de CFC : 150 g de réfrigérant et 500 g utilisés pour la fabrication de la mousse isolante (source réseau éco-consommation).

Les nouveaux modèles ne contiennent plus de CFC. Ils ont été remplacés :

- ☞ soit par des hydrocarbures : l'isobutane, mélange de butane et de propane ;
- ☞ soit par des composés chimiques proches des CFC se dégradant beaucoup plus rapidement ce qui réduit leur impact sur la couche d'ozone : les hydrofluorocarbones HFC.

L'inconvénient des HFC, c'est qu'ils participent à l'effet de serre, un autre problème écologique préoccupant. Privilégions donc les modèles fonctionnant aux hydrocarbures.

Les hydrocarbures sont une alternative écologique en raison d'un très faible impact sur le réchauffement de la planète. Ils ne participent pas à la destruction de la couche d'ozone. Ils remplacent les CFC, les HFC et les HCFC; leur taux élevé d'auto-ignition les rendent sécurisants.

#### **5. Intérêt économique**

Etre attentif aux fuites et faire contrôler régulièrement les installations frigorifiques permettent d'éviter des dépenses inutiles en apport de liquide frigorigène.

## **6. Intérêt social**

Les effets sur la santé sont importants, principalement en ce qui concerne les cancers de la peau dus au soleil. Les rayonnements UVB peuvent endommager plusieurs parties de l'oeil (le cristallin) et être la cause de cataracte et peut-être même un affaiblissement du système immunitaire.

## **7. Adresses utiles**

## 8. Annexe : Nom et composition des HFC et HCFC communément utilisé

### HYDROFLUOROCARBONE : HFC

Nom	Composition	% Poids
R-401A	HCFC-22 / HCFC-124 / HFC-152a	53.0 / 34.0 / 13.0
R-401B	HCFC-22 / HCFC-124 / HFC-152a	61.0 / 28.0 / 11.0
R-401C	HCFC-22 / HCFC-124 / HFC-152a	33.0 / 52.0 / 15.0
R-402A	HCFC-22 / HFC-125 / HC-290	38.0 / 60.0 / 2.0
R-402B	HCFC-22 / HFC-125 / HC-290	60.0 / 38.0 / 2.0
R-403A	HCFC-22 / FC-218 / HC-290	75.0 / 20.0 / 5.0
R-403B	HCFC-22 / FC-218 / HC-290	56.0 / 39.0 / 5.0
R-405A	HCFC-22 / HCFC-142b / HFC-152a / C318	45.0 / 5.5 / 7.0 / 42.5
R-406A	HCFC-22 / HCFC-142b / R-600a	55.0 / 41.0 / 4.0
R-408A	HCFC-22 / HFC-125 / HFC-143a	47.0 / 7.0 / 46.0
R-409A	HCFC-22 / HCFC-124 / HCFC-142b	60.0 / 25.0 / 15.0
R-409B	HCFC-22 / HCFC-124 / HCFC-142b	65.0 / 25.0 / 10.0
R-411A	HCFC-22 / HFC-152a / R-1270	87.5 / 11.0 / 1.5
R-411B	HCFC-22 / HFC-152a / R-1270	94.0 / 3.0 / 3.0
R-411C	HCFC-22 / HFC-152a / R-1270	95.5 / 1.5 / 3.0
R-412A	HCFC-22 / HCFC-142b / FC-218	70.0 / 25.0 / 5.0
R-414A	HCFC-22 / HCFC-124 / HCFC-142B	51.0 / 28.5 / 16.5
R-414B	HCFC-22 / HCFC-124 / HCFC-142a / R-600a	50.0 / 39.0 / 9.5 / 1.5
R-415A	HCFC-22 / HFC-23 / HFC-152a	80.0 / 5.0 / 15.0
R-416A	HFC-134a / HCFC-124 / R-600	59.0 / 39.0 / 2.0
R-501	HCFC-22 / CFC-12	75.0 / 25.0
R-502	HCFC-22 / CFC-115	48.8 / 51.2
R-505	HCFC-31 / CFC-12	22.0 / 78.0
R-506	HCFC-31 / CFC-114	55.1 / 44.9
R-509A	HCFC-22 / FC-218	44.0 / 56.0

Source : J.O. du gouvernement canadien du 25 janvier 2003

### HYDROCHLOROFLUOROCARBURES (HCFC)<sup>1</sup>

Acronyme <sup>2</sup>	Nom	Formule
HCFC-21	dichlorofluorométhane	CHCl <sub>2</sub> F
HCFC-22	chlorodifluorométhane	CHClF <sub>2</sub>
HCFC-31	chlorofluorométhane	CH <sub>2</sub> ClF

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage : nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

HCFC-121	tétrachlorofluoroéthane	$C_2HCl_4F$
HCFC-122	trichlorodifluoroéthane	$C_2HCl_3F_2$
HCFC-123	dichlorotrifluoroéthane	$C_2HCl_2F_3$
HCFC-124	chlorotétrafluoroéthane	$C_2HClF_4$
HCFC-131	trichlorofluoroéthane	$C_2H_2Cl_3F$
HCFC-132	dichlorodifluoroéthane	$C_2H_2Cl_2F_2$
HCFC-133	chlorotrifluoroéthane	$C_2H_2ClF_3$
HCFC-141	dichlorofluoroéthane	$C_2H_3Cl_2F$
HCFC-142	chlorodifluoroéthane	$C_2H_3ClF_2$
HCFC-151	chlorofluoroéthane	$C_2H_4ClF$
HCFC-221	hexachlorofluoropropane	$C_3HCl_6F$
HCFC-222	pentachlorodifluoropropane	$C_3HCl_5F_2$
HCFC-223	tétrachlorotrifluoropropane	$C_3HCl_4F_3$
HCFC-224	trichlorotétrafluoropropane	$C_3HCl_3F_4$
HCFC-225	dichloropentafluoropropane	$C_3HCl_2F_5$
HCFC-226	chlorohexafluoropropane	$C_3HClF_6$
HCFC-231	pentachlorofluoropropane	$C_3H_2Cl_5F$
HCFC-232	tétrachlorodifluoropropane	$C_3H_2Cl_4F_2$
HCFC-233	trichlorotrifluoropropane	$C_3H_2Cl_3F_3$
HCFC-234	dichlorotétrafluoropropane	$C_3H_2Cl_2F_4$
HCFC-235	chloropentafluoropropane	$C_3H_2ClF_5$
HCFC-241	tétrachlorofluoropropane	$C_3H_3Cl_4F$
HCFC-242	trichlorodifluoropropane	$C_3H_3Cl_3F_2$
HCFC-243	dichlorotrifluoropropane	$C_3H_3Cl_2F_3$
HCFC-244	chlorotétrafluoropropane	$C_3H_3ClF_4$
HCFC-251	trichlorofluoropropane	$C_3H_4Cl_3F$
HCFC-252	dichlorodifluoropropane	$C_3H_4Cl_2F_2$
HCFC-253	chlorotrifluoropropane	$C_3H_4ClF_3$
HCFC-261	dichlorofluoropropane	$C_3H_5Cl_2F$
HCFC-262	chlorodifluoropropane	$C_3H_5ClF_2$
HCFC-271	chlorofluoropropane	$C_3H_6ClF$

Source : J.O. du gouvernement canadien du 25 janvier 2003

## DECHETS

## **XV. Eviter la production de déchets sur votre site**

### **1. Description**

- 👉 Gérer les stocks en “First In – First Out”.
- 👉 Préserver la chaîne de froid. Placer des thermomètres dans vos frigos.
- 👉 Réduire le volume et la fréquence de vos folders publicitaires. Préférer d'autres canaux de communication pour éviter les folders comme le développement d'un site Internet, des spots publicitaires ou des campagnes d'affichage dans le magasin,...
- 👉 Agir en amont, avec les fournisseurs.
  - Rédaction des cahiers des charges engageant les fournisseurs.
  - Utilisation d'emballage de transport réutilisable : caisses plastiques, palettes réutilisables, chariots métalliques,...
  - Fourniture en grands conditionnements.
  - Contrôle à la réception.

### **2. Indice de complexité**

Niveau 1

Optimisation

### **3. Commentaires**

Le meilleur déchet est bien sûr celui qui n'existe pas. La prévention du déchet doit être préférée à la gestion, même si ce déchet est réutilisé ou orienté vers des filières de recyclage et de valorisation performantes. En effet, celles-ci ont inévitablement un impact sur l'environnement, ne fut ce qu'en terme de consommation d'énergie.

La préservation de la chaîne du froid permet de prévenir la production de déchets en évitant de devoir éliminer des produits fragiles dont la conservation n'aurait pas été convenablement assurée et dont la commercialisation ne peut se faire sans risques pour le client (salmonelles ou autres bactéries pathogènes,...).

La méthode de gestion des stocks «First In, First Out» encore connue sous le terme de FIFO ou «Premier entré, Premier sorti» (PEPS) en français correspond à la façon dont les produits sont présentés sur les étals du détaillant. D'une manière générale, cela signifie que le produit qui a été enregistré ou comptabilisé en premier dans les stocks sera présenté le premier pour être le premier à être vendu. Par opposition à la méthode «FIFO», la technique du «Last in, First out» (LIFO) ou «Dernier entré, Premier sorti » inverse ce principe. Elle consiste à placer en avant du présentoir les derniers produits rentrés. Le risque est grand d'avoir alors, en fonds d'étagère, des produits dont les dates de péremption sont dépassées. La méthode « FIFO » permet donc de prévenir ce type de déchets.

« Les toutes-boîtes représentent près de 20.000 tonnes de déchets par an en Région de Bruxelles-Capitale » (source IBGE - plan déchets 2003 – 2007) ! Au mieux ils sont triés par leur lecteur mais le plus souvent ils finissent à l'incinération avec les autres déchets ménagers. Le mieux est sans doute de préférer d'autres canaux de communication

pour éviter les folders comme le développement d'un site Internet, des spots publicitaires ou des campagnes d'affichage dans le magasin,...

Via sa politique de prévention des déchets Colruyt a obtenu de ses fournisseurs que les plateaux en carton sur lesquels les boîtes à café de leur marque propre aient leurs bords réduits de 7,5 cm à 5 cm. Cette mesure simple permet d'économiser 900 kg de carton par an. Le système d'ouverture de ces boîtes a également été revu ce qui a permis une économie annuelle de 9,6 tonnes de fer-blanc. Pour les vins que Colruyt met en bouteilles, ils utilisent des bouteilles réutilisables ce qui permet de mettre 5 fois moins de nouvelles bouteilles en circulation. Pour le transport interne (par exemple des centrales jusqu'au magasin) Colruyt opte là où c'est possible pour des bacs en plastique réutilisables.

#### **4. Intérêt environnemental**

La mise en décharge nécessite des prescriptions techniques sévères pour limiter l'impact sur l'environnement : un complexe d'étanchéité - drainage, mesures de lutte contre les nuisances olfactives et visuelles, les incendies, le bruit, une analyse en continu de l'air ambiant, contrôle de la qualité de la nappe phréatique, système de reprise et d'épuration des lixiviats ... Toute ces mesures sont pourtant loin de garantir un impact nul sur l'environnement.

Au cours des dernières années, la technologie de l'incinération a connu un développement rapide. Les progrès technologiques ont porté sur la conception des brûleurs, le traitement des fumées et la récupération d'énergie. Des conditions réglementaires visant à minimiser la pollution de l'air et à protéger le mieux possible les sols et les eaux, sont fixées. Malgré cela, le zéro émission est ici aussi loin d'être garanti et la récupération d'énergie, si elle est pratiquée, ne couvre pas toujours les dépenses dues au fonctionnement de l'installation.

La prévention appliquée à la politique des déchets consiste à limiter la quantité et la nocivité des déchets. Elle limite donc d'autant les besoins de moyens pour prendre les déchets en charge et les risques qu'ils font peser sur la santé et l'environnement.

#### **5. Intérêt économique**

L'élimination d'un déchet coûte doublement :

- Un premier coût est lié au gaspillage de matière qui aurait pu être évité
- Le second coût est lié à l'élimination du déchet, les coûts de collecte et de transport.

Les toutes-boîtes sont généralement soumis à des taxes communales sur les imprimés publicitaires.

Pour les tarifs de mise en décharge ou d'incinération, voir la fiche suivante.

#### **6. Intérêt social**

Les émissions atmosphériques dues au traitement des déchets concernent un grand nombre de polluants, dont les principaux sont les suivants : NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, HC, HF, CO, NH<sub>3</sub> ainsi que les métaux lourds (Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, As, Cd, Tl, Hg), le carbone organique total (COT), les composés organiques volatils (COV), les dioxines et furanes, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les poussières.

Or, des problèmes de santé, particulièrement en ville, sont de plus en plus associés aux émissions de polluants. Ainsi, les résultats de plusieurs études épidémiologiques récentes suggèrent, par exemple, que le nombre journalier d'hospitalisations causées par des maladies cardiovasculaires est associé à la concentration de plusieurs polluants atmosphériques (poussières, ozone,...). Une autre étude suggère que l'exposition de longue durée aux particules fines ( $PM_{10}$ ) et très fines ( $PM_{2.5}$ ) serait considérée comme le risque sanitaire le plus important de la pollution par l'air ambiant. Elle estime que 102.000 à 368.000 décès de personnes de 35 ans et plus, vivant dans les villes européennes, sont attribuables chaque année à une exposition prolongée à ces poussières (source IBGE).

## 7. Adresses utiles

<http://www.ibgebim.be>

<http://www.colruyt.be>

## **XVI. Les banques alimentaires : « Lutter contre le gaspillage des denrées alimentaires au bénéfice des personnes qui ont faim ».**

Source : fédération belge des banques alimentaires

### **1. Description**

- ☞ Effectuer des promotions à l'approche des dates de péremption.
- ☞ Soit en direct ou en passant par une banque alimentaire, faire bénéficier les démunis des produits encore parfaitement consommables mais qui ne peuvent plus être commercialisés.
- ☞ Favoriser les dons de vos clients aux banques alimentaires.
- ☞ Vous pouvez également les soutenir financièrement soit en contribuant de manière ponctuelle ou récurrente à la couverture financière des frais de fonctionnement (mécénat), soit en apportant une aide précise (sponsoring) sous forme de financement de matériel, d'équipement ou de service (transport...), de mise à disposition de personnel ou de compétence ; soit en vous impliquant dans une opération ponctuelle de récolte de fonds ou de vivres (parrainage).

### **2. Indice de complexité**

Niveau 1

Optimisation

### **3. Commentaires**

« Inévitablement, vous vous retrouverez, à un moment ou l'autre ou même régulièrement, avec des produits encore parfaitement consommables mais que vous ne pouvez plus ou ne désirez plus commercialiser. Emballage défectueux ou inadapté, commandes annulées, invendus, .... Les Banques Alimentaires ont pour objectif d'apporter une aide complémentaire aux personnes en détresse en sauvant de la destruction les surplus de nourriture parfaitement consommables.

Pour que tous les dons de nourriture recueillis par les Banques Alimentaires atteignent bien leur objectif, ces dernières font alliance avec les associations de leur environnement qui se sont données pour mission d'accueillir les personnes et les familles en situation d'exclusion.

Ces banques ont une logistique organisée. Chaque banque alimentaire locale dispose d'entrepôts dans lesquels elles organisent:

- l'acheminement des denrées collectées,
- leur tri et leur stockage,
- le contrôle de qualité,
- le suivi de la chaîne de froid,
- la gestion des stocks.

Si vous êtes un détaillant et que vos flux d'invendus sont modestes, une association caritative existe peut-être dans votre quartier ? Prenez contact avec elle pour une éventuelle collaboration.

Vous pourriez, par ailleurs, directement faire profiter les démunis de votre quartier des produits parfaitement consommables que vous ne désirez plus vendre » (sources : Fédération Belge des Banques alimentaires).

#### **4. Intérêt environnemental**

Vous auriez de toute façon dû vous débarrasser de vos surplus. Avoir recours aux banques alimentaires permet d'agir en amont et d'ainsi éviter des déchets qui devraient être éliminés par incinération avec, au mieux, récupération de l'énergie.

« Par ailleurs, les gaspillages alimentaires (des produits alimentaires en partie entamés et/ou périmés) ont été chiffrés à 7,5% de la poubelle ménagère, soit un total de 14.200 tonnes de déchets évitables » (source : IBGE - plan des déchets 2003 – 2007)

#### **5. Intérêt économique**

Rien ne s'achète, rien ne se vend. Tout est reçu gratuitement. Tout est donné gratuitement. Or, l'élimination des déchets coûte de plus en plus cher ! En utilisant les banques alimentaires vous réaliserez des économies tout en agissant pour l'environnement et la collectivité.

#### **6. Intérêt social**

Les banques alimentaires permettent à des milliers d'hommes, de femmes et d'enfants, de toutes conditions et de tous milieux, de moins connaître la faim !

#### **7. Adresses utiles**

Fédération Belge des Banques Alimentaires  
Rue de Glasgow 16  
1070 Bruxelles  
Tél : 02 559 11 10  
Fax : 02 559 11 29  
<http://www.voedselbanken.be/bkaFR/bka6000F.htm>

## XVII. Trier vos déchets

### 1. Description

- ☞ Triez vos déchets pour les orienter vers des filières de recyclage et de valorisation.
  - Cartons, papiers
  - Plastiques, PVC, PET
  - Palettes
  - Déchets biodégradables
  - Verre
  - Déchets chimiques ou dangereux (produits de nettoyage, piles, néons,...)
  - Déchets d'équipements électriques et électroniques
  - ...
- ☞ Agissez en amont en intégrant dans votre R&D les possibilités de recyclage et de valorisation des emballages de vos produits. Inciter vos fournisseurs à faire de même.
- ☞ Agissez en aval,
  - avec le client par la reprise de leurs déchets pour leur valorisation : piles, films usagés, cartouche d'encre, déchets d'équipements électriques et électroniques (1 pour 1), ...
  - sur les possibilités de recyclage de vos folders publicitaires.

### 2. Indice de complexité

Niveau 2 et optimisation pour le tri

Modification et Niveau 7 pour les emballages biodégradables

### 3. Commentaires

Pour les emballages, au niveau des 3 Régions, l'objectif est de recycler 70% des déchets d'emballages avec un minimum de 30% de recyclage par type d'emballage. Ainsi, l'Accord de Coopération concernant la gestion des déchets d'emballages (approuvé par Ordonnance le 24 janvier 1997) et l'Ordonnance du 22 avril 1999 relative à la prévention et à la gestion des déchets de produits en papier et/ou carton instaurent une obligation de reprise pour respectivement les déchets d'emballages et pour les déchets de produits en papier et/ou carton.

Le même type d'obligation existe également pour les véhicules hors d'usage, les pneus usagés, les déchets des appareils électriques et électroniques, les piles et batteries usagées, les médicaments périmés, les huiles usagées, les déchets des huiles et graisses alimentaires usagées, les déchets photographiques (AGBC du 18 juillet 2002) et les produits en papier et/ou carton (Ordonnance du 22 avril 1999 relative à la prévention et à la gestion des déchets de produits en papier et/ou carton).

#### 4. Intérêt environnemental

La mise en décharge nécessite des prescriptions techniques sévères pour limiter l'impact sur l'environnement : un complexe d'étanchéité - drainage, mesures de lutte contre les nuisances olfactives et visuelles, les incendies, le bruit, une analyse en continu de l'air ambiant, contrôle de la qualité de la nappe phréatique, système de reprise et d'épuration des lixiviats ... Toute ces mesures sont coûteuses en énergies et sont loin de garantir un impact nul sur l'environnement. Pour cette raison, les déchets qui peuvent être valorisés sont progressivement interdits de mise en décharge.

Au cours des dernières années, la technologie de l'incinération a connu un développement rapide. Les progrès technologiques ont porté sur la conception des brûleurs, le traitement des fumées et la récupération d'énergie. Des conditions réglementaires visant à minimiser la pollution de l'air et à protéger le mieux possible les sols et les eaux, sont fixées. Malgré cela, le zéro émission est ici aussi loin d'être garanti et la récupération d'énergie, si elle est pratiquée, ne couvre pas toujours les dépenses dues au fonctionnement de l'installation.

Une bonne gestion appliquée à la politique des déchets consistera, après avoir limité la quantité et la nocivité des déchets, à séparer les déchets valorisables (recyclables ou à possibilité de valorisation énergétique) et les orienter vers des filières appropriées. Cette stratégie limite donc d'autant les besoins de moyens pour prendre les déchets en charge et les risques que font peser sur la santé et l'environnement la mise en décharge et l'incinération.

#### 5. Intérêt économique

Les commerçants peuvent apporter aux déchetteries régionales les déchets triés suivants soit gratuitement soit contre paiement fonction du type de déchets et de la quantité : papier, carton, verre creux alimentaire, métaux ferreux et non-ferreux, emballages plastiques, tétabrikques, déchets chimiques, ....

Des exemples de prix d'enlèvement des déchets des commerces sont :

- Déchets présentés en sacs ou en vrac, pour l'enlèvement lors de la collecte ordinaire auprès des ménages : 3,50 €/100 litres.
- Déchets présentés en conteneurs :
  - En 240 litres : 6,70 €
  - En 660 litres : 11,90 €
  - En 770 litres : 13,30 €
  - En 1 100 litres : 17,40 €

L'enlèvement de déchets triés est meilleur marché que l'enlèvement des déchets tout venant.

La prime de recyclage est valable pour le plastique ou le bois trié provenant de déchets d'emballages industriels, délivré en fractions homogènes à un opérateur de VAL - I - PAC afin d'être recyclé. Le bois est destiné à être broyé et utilisé comme matière première dans l'industrie du panneau aggloméré.

- 50 € la tonne de plastique mis en recyclage
- 10 € la tonne de bois mis en recyclage

« La prime de conteneur est valable pour les conteneurs, sacs en plastique, bacs ou systèmes de collecte avec lesquels vous livrez vos déchets d'emballages industriels triés à un opérateur de VAL - I - PAC.

- 110 € par an par conteneur fixe à p.d. 8 m<sup>3</sup>
- 60 € par an par conteneur pivotant de 660 à 999 l.
- 110 € par an par conteneur pivotant de 1000 l. à 8 m<sup>3</sup>
- 0,5 € par sac > 500 litres pour la collecte sélective de polystyrène expansé (PSE)
- 20 € par an par bac en plastique de 500 à 680 litres
- 60 € par an par système de collecte pour déchets dangereux de 680 à 800 litres
- 60 € par an par conteneur grillagé > 2,16 m<sup>3</sup>
- 20 € par an par conteneur grillagé de 500 litres à 2,16 m<sup>3</sup>

Ces montants sont les montants proposés par Val-I-Pac en 2006 » (source [www.valipac.be](http://www.valipac.be)).

## 6. Intérêt social

Le tri et le recyclage des déchets offre des possibilités d'insertion professionnelle de personnes peu qualifiées ou en rupture sociale.

## 7. Adresses utiles

Si vous souhaitez obtenir des renseignements sur la gestion des emballages, nous vous invitons à consulter le site <http://www.ivcie.be/>.

Val-I-Pac, en tant qu'organisme agréé, prend en charge l'exécution de l'obligation de reprise et d'information des responsables d'emballages industriels adhérents de Val-I-Pac. Cet organisme finance, et promeut également, le tri et le recyclage des déchets d'emballages industriels. La liste des opérateurs agréés VAL - I - PAC, organisée par ordre alphabétique et par province : [http://www.valipac.be/unpacker/fr/informations\\_operators.htm](http://www.valipac.be/unpacker/fr/informations_operators.htm)

COBEREC est une association professionnelle belge représentant le secteur de la récupération et du recyclage. La liste de ses membres est accessible en ligne par type de déchets (textiles, papiers, métaux, plastiques, pneus) : <http://www.coberec.be>

La FEGE représente les entreprises privées actives en Belgique dans la gestion des déchets (la collecte, le tri, le recyclage et traitement final des déchets) et dans l'assainissement des sols pollués. <http://www.fege.be>. La liste des membres est accessible sur le site.

Déchetteries régionales : 0800/ 981 81 ou <http://www.bruxelles-proprete.be/>

FOST Plus, en tant qu'organisme agréé, prend en charge l'exécution de l'obligation de reprise et d'information des responsables d'emballages ménagers adhérents de FOST Plus. Cet organisme coordonne, finance, et promeut la collecte sélective, le tri et le recyclage des déchets d'emballages ménagers. Site Internet: <http://www.fostplus.be/>.

COBELPA est la Fédération Papetière Belge, dont les fabricants belges de pâtes, papiers et cartons font parties : <http://www.cobelpa.be>.

FETRA est la Fédération des Industries Transformatrices de Papier et de Carton. Elle rassemble tous les fabricants d'emballages en papier et carton, d'enveloppes, d'articles scolaires... <http://www.fetra.be>.

## **XVIII. Limiter les déchets chez vos clients**

### **1. Description**

- ☞ Offrir une alternative au sac de caisse jetable qui soit écologiquement soutenable et abordable financièrement pour le client
- ☞ Conditionner au maximum les produits en vrac
- ☞ Promouvoir les emballages biodégradables
- ☞ la mise à disposition de sacs isothermes pour préserver la chaîne du froid.
- ☞ la promotion de l'achat en vrac par rapport au préemballé (fruits et légumes)
- ☞ l'utilisation de consignes

### **2. Indice de complexité**

Niveau 3 à 4

Modification

### **3. Commentaires**

Chez Colruyt, les sacs en plastiques sont bannis aux caisses. Des boîtes en carton sont mises à disposition des clients ce qui évite de mettre en circulation 6700 tonnes de plastiques. La plupart des grandes enseignes (Carrefour - GB, Delhaize, Mousquetaires, Champion, Cora, Lid'l, Aldi, Ikéa,...) mettent à présent des alternatives à disposition de leurs clients : box pliable, cool box avec des parois isolantes, sac en plastique réutilisable en PELD (polyéthylène basse densité), sac en coton ou en toile de jute, le caddy à roulettes, la caisse en carton.

« Le Belge achète, en moyenne, 146 kg de fruits et légumes par an (respectivement 84 kg de fruits et 62 kg de légumes) » (source réseau éco-consommation). En faisant la promotion de l'achat de fruits et légumes en vrac (plus sacs plastiques), vous limiterez les déchets par rapports à l'usage de produits préemballés (et souvent suremballés). Parfois même aucun emballage n'est nécessaire et le client colle l'étiquette du prix sur le produit (main de bananes, courgettes, poivrons, aubergines, ...)

Delhaize s'est lancé dans la promotion des emballages biodégradables. Le NatureWorks PLA (Polyactide) est obtenu à 100% à partir de maïs, contrairement au plastique traditionnel, à base de pétrole. Cette matière est donc totalement naturelle et provient de matières premières qui se renouvellent d'année en année. La production de NatureWorks PLA requiert 20 à 50% moins d'énergie fossile que la production de plastique traditionnel. Les barquettes en PLA sont en outre totalement compostables dans des installations industrielles (suivant la norme EN 13432).

Autres produits du rayon self-traiteur : les sandwiches sont emballés dans de la cellophane, une matière première renouvelable obtenue à partie de cellulose de bois (matière biodégradable), et pour les gratins et autres plats à réchauffer, des emballages en carton sont utilisés.

### **4. Intérêt environnemental**

Réduction des déchets chez le client

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage :  
nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

La production d'emballages biodégradables occasionne moins d'émissions de CO2 que la production de leurs homologues classiques (plastiques, papiers,...) puisque le contenu en carbone de l'amidon contenu dans ces emballages biodégradables est directement puisé dans l'atmosphère.

## **5. Intérêt économique**

Moins de déchets signifie des économies à deux niveaux :

- au niveau des coûts de gestion du déchets qui sont évités (moins de déchets d'emballage à éliminer par exemple),
- au niveau des achats de matières premières (moins d'emballages neufs, de sacs de caisse à acheter,...)

## **6. Intérêt social**

La promotion des emballages biodégradables à base d'amidon de maïs et ainsi redynamiser une partie du secteur agricole. De plus, l'élimination et le stockage des déchets emballages plastiques sont très coûteux pour les collectivités, les emballages biodégradables permettraient de baisser ces coûts.

## **7. Adresses utiles**

<http://www.colruyt.be>

<http://www.delhaize.com>

<http://www.ecoconso.be/>)

## **XIX. Au rayon « comptoir frais » : limiter les déchets**

### **1. Description**

- 👉 Réassortir les restes : salades de viande, salade de jambon, tête pressée, fromage, légumes (salade jambon poireau, salade de concombre,...),....
- 👉 Accepter que les clients se fassent servir dans des récipients qu'ils amènent eux-mêmes.

### **2. Indice de complexité**

Niveau 1

Optimisation

### **3. Commentaires**

En préparant des salades de viande ou autres préparations, vous pourrez assurer une utilisation optimale des restes de produits de votre rayon boucherie. De plus, en acceptant que vos clients viennent avec leurs propres récipients pour se faire servir, vous réduirez d'autant les déchets d'emballages

### **4. Intérêt environnemental**

Moins de déchets et de déchets animaux.

Moins de déchets d'emballage

### **5. Intérêt économique**

Plus-values financières pour des matières qui auraient dû être éliminées moyennant paiement ou achetées (emballages).

### **6. Intérêt social**

L'intérêt de cette mesure est essentiellement environnemental et économique. Les entreprises soucieuses de lui donner également une dimension sociale pourraient envisager d'affecter les économies réalisées à des actions de développement social : apports aux banques alimentaires, mécénat ou sponsoring à intérêt social, garderie ou crèche pour le personnel, ...

### **7. Adresses utiles**

## **DEVELOPPEMENT DURABLE**

## **XX. Les achats responsables du magasin**

### **1. Description**

- ☞ Choisir des produits de nettoyage écologiques, 100 % biodégradables, non-irritants, non-corrosifs, et non-nuisibles pour l'environnement.
- ☞ Utiliser des détergents sans phosphates ni composés chlorés à haute biodégradabilité et à l'émulsion instable afin d'assurer une séparation correcte des graisses au dégraisseur.
- ☞ Choisir des détartrants à base acides faibles (ex acide citrique ou acétique).
- ☞ Préférer les désinfectants chimiques tels que percarbonate de sodium, acide peracétique et peroxyde d'hydrogène, sans composants chlorés ou la désinfection thermique (>100 °C).
- ☞ Choisir des équipements les moins énergétivores, des liquides frigorigènes plus respectueux de l'environnement, un éclairage performant (voir les autres fiches sur le sujet).
- ☞ Avoir une politique d'achat pour les véhicules de transport (en conformité avec les normes Euronorm IV et V), leurs pneus et les liquides réfrigérants (eco-label).

### **2. Indice de complexité**

Niveau 2

Modification

### **3. Commentaires**

Plusieurs marques proposent maintenant des produits d'entretien écologiques. Ils sont à base de produits naturels, à bases végétales ou minérales et d'huiles essentielles, d'acides faibles, ... Pour les détergents, il existe également des alternatives performantes sans phosphate.

Les transports sont souvent montrés du doigt pour la dégradation de la qualité de l'air en ville et pour la gêne liée au bruit. Les émissions de polluants (NOx, CO, HCO et particules) des poids lourds d'un poids total autorisé en charge (PTAC) de plus de 3,5 t sont encadrées depuis 1988 par des directives européennes de plus en plus exigeantes avec l'introduction des normes : EURO 0, I, II, III. Les normes Euro IV et Euro V, obligatoires à partir du 1er octobre 2006 et du 1er septembre 2009 respectivement, devraient également se traduire par une baisse supplémentaire de 80% des émissions de particules et de 30 % des autres polluants résiduels.

En ce qui concerne les répercussions technologiques de cette réglementation, la norme EURO IV imposera une généralisation des filtres à particules sur tous les véhicules et la norme EURO V un catalyseur de NOx.

### **4. Intérêt environnemental**

Les produits d'entretien écologiques présentent une biodégradabilité meilleure que les produits d'entretien classique et sont non-irritants, non-corrosifs, et non-nuisibles pour l'environnement.

Lors du traitement biologique des stations d'épuration, les tensio-actifs végétaux et autres acides naturels se dégradent beaucoup plus facilement que leurs homologues chimiques.

Les phosphates sont liés au problème de l'eutrophisation, c'est-à-dire l'enrichissement des eaux de surface avec comme conséquence une croissance excessive des algues dans les rivières.

Globalement, les normes EURO en vigueur aujourd'hui pour le transport, ont permis de réduire les émissions polluantes des poids lourds de l'ordre de 70 % par rapport à la norme EURO 0 de 1990. L'introduction de la nouvelle norme EURO IV permettra de réduire encore ces émissions de 30 % environ.

## **5. Intérêt économique**

La taxe sur le déversement d'eaux usées industrielles est établie en fonction de la charge de l'eau usée à épurer. En utilisant des détergents écologique, cette charge sera réduite et la taxation également.

## **6. Intérêt social**

L'intérêt de cette mesure est essentiellement environnemental et économique. Les entreprises soucieuses de lui donner également une dimension sociale pourraient envisager d'affecter les économies réalisées par la diminution de la taxation à des actions de développement social : formation des travailleurs, mécénat ou sponsoring à intérêt social, garderie ou crèche pour le personnel, ...

## **7. Adresses utiles**

Pour les normes EURO : <http://europa.eu.int>

## **XXI. Offrir des produits ayant un faible impact sur l'environnement ou la santé**

### **1. Description**

- 👉 Participer à la campagne « Je suis en classe verte toute l'année ».
- 👉 Offrir des produits bio et / ou eco-labélisé.
- 👉 Offrez des poissons provenant de la pêche durable et responsable.
- 👉 Fixer des objectifs de présence de ces produits en terme de nombre de produits labellisés par gamme de produits.
- 👉 Favorisez les produits d'entretien – tensioactif végétaux pour produits de vaisselle, les nettoies-tout à base d'acides naturels (vinaigres, acide citrique, acide lactique, acide oxalique), lessives sans phosphate, déboucheurs à base d'enzymes et bactéries, sans acides forts...
- 👉 Limiter l'offre de produits impactant l'environnement (pesticides, OGM, lingettes nettoyantes, produits jetables,...).
- 👉 Passer des accords avec vos fournisseurs concernant l'utilisation de pesticides sur les fruits et les légumes.

### **2. Indice de complexité**

Niveau 6

Modification

### **3. Commentaires**

« La Région s'est donné pour objectif de doubler le pourcentage des ménages qui se disent capable d'identifier les produits plus écologiques, soit 80% des ménages conscientisés.

Elle mène également des actions de sensibilisation dans les écoles (de la maternelle à l'école supérieure) via la campagne "Je suis en classe verte toute l'année" et en diffusant la mallette pédagogique (reprenant un exemplaire de tous les outils de sensibilisation des enfants disponibles et de l'information pour les professeurs sur la prévention et la gestion des déchets). En période de rentrée, dans les magasins partenaires, on trouve aux rayons des fournitures scolaires : des cahiers en papier recyclé, des crayons en bois naturel, des colles, feutres et correcteurs sans solvants toxiques, des lattes solides, en métal ou en bois, des boîtes à tartines et des gourdes... le tout de préférence exempt de tout gadget ou emballage superflu, afin de réduire au maximum l'impact de la consommation sur l'environnement.

Ainsi, la Région vise à ce que 60% des ménages concernés disent acheter du matériel scolaire écologique. Une demande est donc en train de naître » (source IBGE - plan déchets 2003 – 2007) .

La plupart de grands distributeurs offre des produits « bio ». Se fixer des objectifs de présence de ces produits en terme de nombre de produits labellisés par gamme de produit permet de communiquer et de se différencier objectivement par rapport à la concurrence. Idem pour les produits « eco-labellisés » dont la présence est beaucoup

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage :  
nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

plus rare dans les rayons des détaillants. La Région envisage d'ailleurs de négocier spécialement avec le secteur de la distribution et les petits commerces pour la mise en place d'espace de commercialisation et de campagne de promotion des produits éco-labelisés.

A titre de comparaison, en Suède, l'éco-label du Cygne nordique est bien connu de 67 % des personnes et 77 % l'associe à des produits particulièrement fiables. Ce label concerne tant les produits proposés par l'épicerie ou le supermarché que l'épicerie et le supermarché eux-même. En effet, des supermarchés sont éco-labelisés pour leur engagement à vendre à long terme des produits éco-labelisés, leurs choix urbanistiques et architecturaux ainsi que leur gestion environnementale.

« En 1991, Delhaize est le premier distributeur alimentaire belge à intégrer des produits « Fair Trade » dans son assortiment. La décision de vendre ce type de produits résulte alors de la stratégie durable de l'entreprise. Aujourd'hui, l'enseigne paie toujours aux producteurs des pays du tiers-monde un prix équitable pour leurs produits, prix qui se situe toujours au-dessus du cours du marché mondial. En 2002, Delhaize compte 23 produits « Fair Trade » dans son assortiment, avec un chiffre d'affaires de 2,5 millions d'euros, et ces chiffres sont en augmentation constante » (source IBGE – Cellule Ville Durable – Brochure « Bruxelles : ville durable »).

Au printemps 2001, l'Observatoire Bruxellois pour la Consommation Durable a mené, à la demande de l'Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement, une enquête sur les pesticides domestiques en vente dans la Région de Bruxelles-Capitale. Cette enquête montre qu'il y a toujours quelques pesticides très dangereux sur le marché et que cela présente des risques pour la sécurité et la santé des utilisateurs, de leurs milieux de vie et de l'environnement. Selon l'enquête, il existe pourtant assez d'alternatives non-toxiques pour lutter contre les animaux gênants.

Les lingettes nettoyantes présentent un inconvénient environnemental majeur: celui d'augmenter considérablement la quantité de déchets ménagers. Alors que la plupart des flacons de produits détergents sont constitués de matériaux repris par la collecte sélective en vue du recyclage, les lingettes produisent des déchets non recyclables qui viennent gonfler les poubelles "tout-venant". (source observatoire de la consommation durable).

#### 4. Intérêt environnemental

En vendant et promotionnant du lait « bio » durant l'année 2005, le distributeur suédois « ICA » (<http://www.ica.se>) considère avoir, à partir de 2740 vaches et 4 380 ha :

- Éviter la consommation de 4210 kg de pesticides et de 361 000 kg d'engrais et limité le risque de contamination des eaux souterraines par ces produits ;
- Promouvoir la diversité biologique (potentiel : 1250 espèces de plantes, 200 d'insectes, 600 d'oiseaux,...) ;
- Diminuer la consommation énergétique.

Les bases de calcul et les sources peuvent être consultées en anglais sur le site <http://www.framtidahandel.se>

En Belgique, la consommation de poissons tourne autour de 3 espèces dont les populations se réduisent drastiquement en mer du nord : la morue (cabillaud), la sole et la plie.

« Selon la F.A.O. (Food and Agriculture Organization), 70 % des réserves mondiales de poissons sont épuisées, surexploitées ou en passe de l'être. L'anchois et le cabillaud sont des espèces particulièrement menacées. En cinq ans, la population des anchois dans l'Atlantique est passée de 120.000 à 20.000 tonnes. Et malgré les restrictions imposées à la pêche au cabillaud, les stocks restent trois fois inférieurs aux niveaux recommandés pour assurer la survie de l'espèce » (source WWF).

Lors du traitement biologique des stations d'épuration, les tensio-actifs végétaux et autres acides naturels se dégradent beaucoup plus facilement que leurs homologues chimiques.

L'enquête de l'Observatoire pour la consommation durable montre qu'il existe encore des pesticides très dangereux sur le marché et que cela présente des risques pour la sécurité et la santé des utilisateurs, de leurs milieux de vie et de l'environnement.

## **5. Intérêt économique**

Dans les Régions où les eco-labels sont bien connus du public, ils sont un moyen peu coûteux de communiquer une image d'entreprise responsable au travers de produits respectueux de l'environnement.

## **6. Intérêt social**

Durant sa campagne 2005, ICA a permis à 110 fermes d'agricultures biologiques de se développer.

En payant un prix équitable aux producteurs du Sud, les adeptes du commerce équitable contribuent au développement de ces régions.

En limitant la teneur en pesticides des fruits et légumes en rayon, vous contribuez à la santé de vos clients. Idem en limitant l'offre de pesticides à usages domestiques.

## **7. Adresses utiles**

Pour la campagne « Je suis en classe verte toute l'année », le n° de téléphone de l'IBGE : 02/775.75.75

Pour les actions des grandes enseignes en matière de pesticides, voir [www.pesticide.be](http://www.pesticide.be).

Quelques distributeurs belges de produits écolabellisés

- [Colruyt](#)
- [Delhaize](#)
- [Brico](#)
- [Cora](#)
- [Plan-it](#)

Quelques distributeurs belges de produits bios :

- Colruyt
- Bio Shop
- Carrefour
- Delhaize
- Match-Cora
- Mestdagh (quelques produits seulement)

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage :  
nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

- Makro (quelques produits seulement)

Produits provenant du commerce équitable

- Carrefour,
- Delhaize,
- Mestdagh

## 8. Information sur les logos : produits bio et l'étiquetage écologique

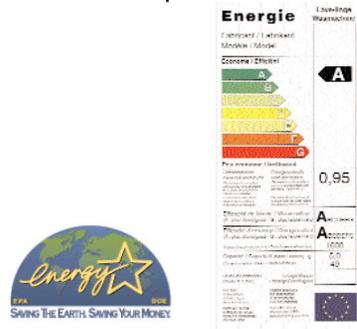
- Les labels basés sur une analyse du cycle de vie et leur signification : Label



- Les labels bios et leur signification



- Les labels énergétiques :



- Les labels « social responsibility » et commerces équitables :



- Les logos « déchets » :



## **XXII. Promouvoir la consommation durable**

### **1. Description**

- 👍 Favoriser l'information, la promotion et la place stratégique des produits durables.
- 👍 Informer sur les différents labels.
- 👍 Envisager un étiquetage en rayon avec traduction de l'impact environnemental des produits en termes de CO2 produit ou d'empreinte écologique.
- 👍 Promouvoir les achats durables via des ristournes sur le prix, l'affichage des qualités des produits, ...
- 👍 Participer à la campagne « Je suis en classe verte toute l'année ».

### **2. Indice de complexité**

Niveau 6

Modification

### **3. Commentaires**

Il s'agit d'encourager l'achat des clients vers des biens plus favorables à l'environnement sans toutefois limiter leur liberté de choix, de les informer sur les aspects environnementaux des produits offerts de la production à l'élimination en passant par l'utilisation du produit.

« Cette stratégie s'inscrit dans la politique de La Région qui veut poursuivre la collaboration avec les autres Régions et le secteur de la distribution (détaillants, grandes surfaces et producteurs) sur la promotion de produits écologiques, comme par exemple « Moi, je suis en classe verte toute l'année ». La Région mène également des actions contre les produits représentant un gaspillage considérable (tels les sacs de sortie de caisse, les gadgets, les suremballages, ...).

L'IBGE s'est également fixé comme objectif de poursuivre le développement de l'Observatoire de la consommation durable, structure de recherche et d'information sur la consommation durable. Cette structure, établie en collaboration avec les réseaux actifs en matière d'éco-consommation, a, entre-autre, pour tâche le rassemblement d'une information crédible, concrète et objective sur les alternatives écologiques aux produits et l'élaboration d'un système d'information sur ces caractéristiques écologiques.

Enfin, l'IBGE a développé et mis oeuvre une stratégie de sensibilisation des ménages, des écoles et des bureaux basée à la fois sur des actions médiatiques thématiques récurrentes, des actions exemplatives et des actions de proximité (ex : sensibilisation de proximité, animations dans les écoles et dans les bureaux, la large diffusion du journal « Ma ville, notre planète – de la prévention des déchets à la consommation durable »).

Une demande de plus en plus grande pour des produits durables voit donc progressivement le jour. Votre communication sur les achats responsables trouvera donc écho dans la communication de la Région et de ses partenaires sur ce sujet. » (source IBGE - plan déchets 2003 – 2007) .

#### **4. Intérêt environnemental**

En vendant et promotionnant du lait « bio » durant l'année 2005, le distributeur suédois « ICA » (<http://www.ica.se>) considère avoir, à partir de 2740 vaches et 4 380 ha :

- Éviter la consommation de 4210 kg de pesticides et de 361 000 kg d'engrais et limité le risque de contamination des eaux souterraines par ces produits ;
- Promouvoir la diversité biologique (potentiel : 1250 espèces de plantes, 200 d'insectes, 600 d'oiseaux,...) ;
- Diminuer la consommation énergétique.

Les bases de calcul et les sources peuvent être consultées en anglais sur le site <http://www.framtidahandel.se>

En Belgique, la consommation de poissons tourne autour de 3 espèces dont les populations se réduisent drastiquement en mer du nord : la morue (cabillaud), la sole et la plie.

« Selon la F.A.O. (Food and Agriculture Organization), 70 % des réserves mondiales de poissons sont épuisées, surexploitées ou en passe de l'être. L'anchois et le cabillaud sont des espèces particulièrement menacées. En cinq ans, la population des anchois dans l'Atlantique est passée de 120.000 à 20.000 tonnes. Et malgré les restrictions imposées à la pêche au cabillaud, les stocks restent trois fois inférieurs aux niveaux recommandés pour assurer la survie de l'espèce » (source WWF).

Lors du traitement biologique des stations d'épuration, les tensio-actifs végétaux et autres acides naturels se dégradent beaucoup plus facilement que leurs homologues chimiques.

L'enquête de l'Observatoire pour la consommation durable montre qu'il existe encore des pesticides très dangereux sur le marché et que cela présente des risques pour la sécurité et la santé des utilisateurs, de leurs milieux de vie et de l'environnement.

#### **5. Intérêt économique**

Dans les Régions où les eco-labels sont bien connus du public, ils sont un moyen peu coûteux de communiquer une image d'entreprise responsable au travers de produits respectueux de l'environnement.

#### **6. Intérêt social**

Durant sa campagne 2005, ICA a permis à 110 fermes d'agricultures biologiques de se développer.

En payant un prix équitable aux producteurs du Sud, les adeptes du commerce équitable contribuent au développement de ces régions.

En limitant la teneur en pesticides des fruits et légumes en rayon, vous contribuez à la santé de vos clients. Idem en limitant l'offre de pesticides à usages domestiques..

#### **Adresses utiles**

Observatoire de la consommation durable : Adresse : cf. CRIOC (02/547 06 83)

[www.observ.be/FR/home.shtml](http://www.observ.be/FR/home.shtml)

## **XXIII. Promouvoir une alimentation saine**

### **1. Description**

- 👉 Faites la promotion d'une alimentation saine : consommation de légumes, limitation des glucides, planning alimentaire, étiquetage nutritionnel.
- 👉 Offrez des produits sains.
- 👉 Mettez en application une politique sur le plan de la sécurité alimentaire
- 👉 Prévoyez dans les cahiers de charges, des conditions pour les fournisseurs et les sous-traitants relatives à la sécurité alimentaire.

### **2. Indice de complexité**

Niveau 1

Optimisation

### **3. Commentaires**

En tant que fournisseur principal de denrées alimentaires, une chaîne de distribution alimentaire joue un rôle important pour une alimentation saine. C'est pour cette raison que ces chaînes se sont montrées très tôt intéressées par l'offre de produits bio au sein de leur rayon. Plus récemment, elles ont dû se prononcer sur la présence d'OGM. Ainsi Carrefour, Colruyt, Delhaize, n'ont pas d'OGM pour leurs produits propres.

Pour proposer aux clients de manger équilibré, des paniers-repas ont aussi été spécialement créés et mis en vente pour la semaine (Rapport développement durable 2005 – Groupe Carrefour). Carrefour procède également à un étiquetage nutritionnel plus facilement accessible à ses clients. Les packagings proposent désormais un "cadran nutritionnel" indiquant pour les six nutriments majeurs (matières grasses, sucres simples, sucres complexes, protéines, fibres, sel) la part du besoin quotidien couvert par le produit.

Fedis a mis au point une charte en faveur d'une alimentation saine, prévoyant un certain nombre d'engagements imposés par les commerçants eux-mêmes, visant à prôner une alimentation saine auprès de leurs clients (voir adresses utiles). Les membres de Fedis ont aussi diffusé dans leurs magasins les informations des autorités en la matière.

### **4. Intérêt environnemental**

Une alimentation saine est généralement issue d'une agriculture saine limitant les impacts sur l'environnement (agriculture biologique par exemple).

### **5. Intérêt économique**

La promotion d'une alimentation saine est un moyen de communiquer une image d'entreprise responsable au travers de produits de qualité, respectueux de la santé de ses clients.

## 6. Intérêt social

Au niveau national, au sein de l'Union Européenne et dans un cadre international plus large (en particulier au niveau de l'O.M.S.), il apparaît que l'un des débats de premier plan à venir en matière de politique de santé publique porte sur la relation entre l'alimentation et la santé. L'influence des produits alimentaire (positive ou négative) de ces produits sur certaines affections telles que certains cancers, les maladies cardiovasculaires et l'obésité constitue un débat et un enjeu majeur pour les prochaines années.

## 7. Adresses utiles

Charte Fedis : [http://www.fedis.be/files/docs/publicaties/3369\\_1\\_fr.pdf](http://www.fedis.be/files/docs/publicaties/3369_1_fr.pdf)

Projet Sécurité alimentaire : résultat d'une collaboration entre toutes les parties concernées par la chaîne alimentaire: de l'agriculture à la consommation. Le projet a été mené en étroite collaboration avec le Service Publique Fédéral - Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement et l'Agence fédérale alimentaire <http://www.securitealimentaire.org>

<http://www.monplannutrition.be>. Ce site vous offre la possibilité de télécharger ou de commander un guide alimentaire. Le jeu "Mangepatou" sur l'alimentation saine est également en ligne

## XXIV. Communiquer

### 1. Description

- 👉 Etablir une charte environnementale publique (à afficher dans le magasin et/ou sur votre site internet, ...).
- 👉 Entamer le dialogue avec les parties prenantes de la société en sollicitant leur avis sur les questions qui les concernent (alimentation, environnement, mobilité). Mettre en place un système de feed-back qui puisse leur montrer qu'il est effectivement tenu compte de leur apport sur les points à propos desquels il a été sollicité.
- 👉 Elaborer un plan d'action de sensibilisation des travailleurs ou de la famille si vous exploitez un petit commerce (posters,..).

### 2. Indice de complexité

Niveau 1 – 3 en fonction de la complexité de la communication

Optimisation

### 3. Commentaires

La charte environnementale définit la politique environnementale de l'organisation ainsi que les objectifs que celle-ci se propose d'atteindre en matière d'environnement. Cette charte gagne en crédibilité lorsqu'elle est le fruit d'une concertation et qu'elle est établie avec l'ensemble des parties intéressées par l'activité de l'organisation : clients, personnel, riverains, actionnaires, fournisseurs, collectivités,...

Périodiquement, des rapports viennent étayer l'état d'avancement des actions mises en places pour atteindre ces objectifs. Ils font état du niveau de performance environnemental atteint par l'organisation.

En l'absence de normes, des guidelines ont été élaborées afin d'aider les entreprises à rédiger leurs rapports environnementaux. En particulier, le G.R.I. (Global Reporting Initiative) qui depuis ses débuts en 1997 travaille à la conception et à la construction d'un cadre de référence commun pour l'établissement de rapports sur les trois aspects du développement durable : économique, environnemental et social ; via l'élaboration et la diffusion de lignes directrices pour la production volontaires de ce type de rapports. Ces lignes directrices se fondent :

- sur 5 principes fondamentaux : clarté sur l'entité objet du rapport, activités couvertes, périodes considérées, garantie de poursuite de l'activité dans un avenir prévisible, conservatisme et pertinence ;
- sur des caractéristiques qualitatives sur les données publiées;
- des orientations pour le contenu des rapports.

Un élément essentiel de la communication environnementale est la sensibilisation des travailleurs. En effet, ils sont en première ligne de la gestion environnementale de l'entreprise. Négliger leur rôle conduit généralement à réduire les effets bénéfiques des politiques environnementales élaborées « en chambre », sans leur participation. La sensibilisation est un travail de tous les jours pour leur propre prise de conscience du

rôle qu'ils ont à jouer et de leur responsabilité. Il est, en effet, étonnant que le tri des déchets à la maison ne soit pas un comportement mis en place dans l'entreprise.

#### **4. Intérêt environnemental**

L'intérêt environnemental de communiquer dépendra de la nature des plans d'actions envisagés.

#### **5. Intérêt économique**

L'intérêt économique dépendra de la nature des plans d'actions envisagés.

#### **6. Intérêt social**

La communication environnementale dépasse le simple stade de la transmission d'information. L'environnement est un sujet potentiellement polémique où les parties prenantes n'ont pas forcément toutes les informations nécessaires à un débat constructif.

Une bonne communication environnementale participe donc à créer de la confiance entre l'organisation et les parties intéressées à son activité. Elle contribue également à intégrer l'organisation dans son tissu social : travailleurs, riverains, autorités locales ou nationales, clients, fournisseurs ...

#### **7. Adresses utiles**

Ex de charte environnemental : Colruyt ; Carrefour

Le site [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org).

## **XXV. Choisir de matériaux durables lors de la construction et l'aménagement du magasin.**

- ☞ Utiliser des matériaux durables
  - pour les étagères
  - pour le revêtement de sol
  - pour les supports d'affichage (en carton)
- ☞ Favoriser l'utilisation de bois non traités et d'origine locale. Utiliser les quantités strictement nécessaires.
- ☞ Utiliser des peintures pauvres en solvant ou à base d'eau. Ne mettre en peinture que lorsque c'est absolument nécessaire.

### **1. Indice de complexité**

Niveau 3 à 4

Modification

### **2. Commentaires**

L'aménagement est généralement plus abordable pour les commerçants. Dans votre magasin actuel pouvez vous remplacer certains matériaux que vous utilisez par des matériaux plus durables, par exemple pour vos étagères, vos supports d'affichage, la mise en peinture,...

Cette prise en compte de l'environnement peut se faire dès la construction du magasin ou lors de ces transformations ultérieures. L'éco-construction désigne une approche spécifique de la construction, un art de concevoir et de construire un bâtiment plus respectueux de l'environnement, favorisant une grande durabilité, ainsi que le confort, la santé et le bien-être de ses habitants. Cette approche est globale et traite de questions ayant trait à la santé, la protection de l'environnement, l'intégration paysagère, les coûts, ...

En France, le référentiel des caractéristiques HQE (Haute Qualité Environnementale), se fixe 14 cibles de Qualité Environnementale pour la construction des bâtiments

Famille F1 : Cibles d'éco-construction

- 1. Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat
- 2. Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction
- 3. Chantier à faibles nuisances

Famille F2 : Cibles d'éco-gestion

- 4. Gestion de l'énergie
- 5. Gestion de l'eau
- 6. Gestion des déchets d'activité
- 7. Gestion de l'entretien et de la maintenance

Domaine D2 : Cibles de création d'un environnement intérieur satisfaisant

Famille F3 : Cibles de confort

- 8. Confort hygrothermique
- 9. Confort acoustique
- 10. Confort visuel
- 11. Confort olfactif

Famille F4 : Cibles de santé

- 12. Qualité sanitaire des espaces
- 13. Qualité sanitaire de l'air
- 14. Qualité sanitaire de l'eau

Ces principes directeurs sont appliqués depuis la conception (choix architecturaux et techniques, des matériaux et équipements) jusqu'à la démolition (ou déconstruction) des bâtiments, en passant par la construction et l'exploitation. Cette démarche est également enrichie lorsqu'elle est menée en concertation avec les parties intéressées (riverains, personnel, ...).

En Belgique, la division « Développement durable et Rénovation » au CSTC, a mis en place une action de Guidance technologique « Eco-construction et développement durable » qui, durant la période 2006-2008, concentrera ses efforts sur des thèmes tels que l'énergie, l'utilisation rationnelle de l'eau (toitures vertes, p. ex.), la rénovation des façades et l'isolation acoustique.

Par ailleurs, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a confié à l'Agence Bruxelloise pour l'Entreprise le soin de créer un cluster en éco-construction à Bruxelles.

### **3. Intérêt environnemental**

Il n'est pas possible d'identifier ici l'ensemble des techniques favorables à l'environnement à prendre en compte lors de la construction. Comme précisé ci-dessus, la démarche est globale et dépend des caractéristiques locales du projet (environnement urbain, politique de la direction, accessibilité aux matériaux, intérêt des parties prenantes, ...).

Nous relevons cependant quelques exemples. Chez Colruyt, les planches sur lesquelles reposent les produits sont à présent moins épaisses. Elles ont maintenant 12 mm d'épaisseur, au lieu de 18. Ils économisent ainsi 4 kg de bois par mètre carré de planche. Les supports en aluminium sur lesquels figure une photo des produits surgelés ont été remplacés par des supports en carton. Pour l'ensemble des magasins, cela représente une économie de 5 520 kg d'aluminium. Là où auparavant les portes, locaux sociaux, butoirs, ... étaient systématiquement mises en peintures, l'enseigne ne le fait plus que lorsque c'est absolument nécessaire. Idem pour le marquage du parking, où la peinture de cases fermées n'est pas du tout nécessaire.

Carrefour déclare également intégrer une réflexion sur l'architecture écologique (rapport 2004): choix de matériaux de construction plus écologiques, conception de bâtiments moins consommateurs d'énergie et plus agréables (structure absorbant les bruits, meilleure isolation thermique, etc.). Par exemple, un nombre croissant de magasins sont équipés de verrières : la lumière naturelle est à la fois plus agréable et plus économique, dans les sites raisonnablement ensoleillés.

Delhaize est co-initiateur du projet Living Tomorrow III qui a ouvert ses portes le 22 janvier 2007 à Vilvoorde. Living Tomorrow est un lieu de rencontre pour les entreprises novatrices. Les visiteurs découvrent des produits et services susceptibles d'améliorer dans les bâtiments, la qualité de vie, l'environnement dans un futur proche. Les entreprises participantes utilisent le feed-back de ces visiteurs pour orienter davantage encore leurs innovations en fonction du consommateur. Désormais, le consommateur peut donner son avis avant même la phase de développement.

#### **4. Intérêt économique**

Variable, en fonction des améliorations mises en place.

#### **5. Intérêt social**

Variable, en fonction des améliorations mises en place.

#### **6. Adresses utiles**

Agence Bruxelloise pour l'Entreprise. Département « Technologie et Projets Innovants ».  
Tél 02/422.51.28 Fax 02/422.00.43 [www.ecobuildinbrussels.be](http://www.ecobuildinbrussels.be)

Living Tomorrow : [www.livtom.be](http://www.livtom.be)

## MOBILITE

## XXVI. Mobilité

### 1. Description

- 👉 Etablir le diagnostic déplacements domicile - lieu de travail.
- 👉 Etablir un plan de déplacement d'entreprise.
- 👉 Minimiser les déplacements qui génèrent le plus d'émissions de CO2.
  - Favoriser le transport par péniche.
  - Inciter pour une mobilité durable vis-à-vis des travailleurs pour promouvoir le vélo ou le co-voiturage : accessibilité par les transports publics, présence systématique de parkings couverts pour vélos,...
  - Donner la préférence aux produits de saison, aux fournisseurs de proximité.
  - Former les chauffeurs en particulier à la conduite économe (répercussion des alternances de freinages et d'accélération ainsi que les hauts régimes sur la consommation).
  - Suivre la consommation lors du remplissage du réservoir.
  - Disposer d'un plan d'entretien des véhicules et le suivre.
- 👉 Optimiser les déplacements et planifier les itinéraires :
  - Remplissage des camions pour ne pas rouler à ½ vide.
  - Livraison des produits combinés avec enlèvement de déchets, livraison à un tiers, passage chez fournisseur ...
  - Préférer la centrale avec gestion informatisée et efficace des transports.
- 👉 Limiter les engorgements :
  - Privilégier les axes régionaux qui sont conçus pour accueillir la circulation des poids lourds.
  - Eviter les zones résidentielles, ne conseiller les voiries inter-quartiers et locales qu'en fin ou en début de parcours, une fois à proximité de votre entreprise.
  - Favoriser les livraisons aux heures creuses.
  - Joindre un itinéraire préférentiel pour fournisseurs ou transporteurs avec le bon de commande de marchandises ou le bon de livraison.
- 👉 Organiser des formations de conduite préventive et défensive des chauffeurs pour limiter les accidents.

### 2. Indice de complexité

Niveau 1 à 5 ; Optimisation à Amélioration, vu la grande diversité des mesures proposées. En fonction de ses moyens, l'entreprise pourra choisir des pratiques issues de l'un ou l'autre niveau de complexité.

### 3. Commentaires

La politique de mobilité de votre entreprise se déclinera selon deux axes :

#### 1. Le déplacement des marchandises

Ne l'oublions pas : à Bruxelles existe un port et un canal. Pourquoi ne pas envisager l'acheminement de vos marchandises par péniche ?

Le camion restera néanmoins le mode de transport privilégié ne fut ce que pour acheminer les marchandises du port vers les magasins. Les opérations de transport et notamment les livraisons/enlèvements passent alors par l'organisation de tournées des véhicules ou du transport de point à point. Plusieurs pistes existent pour limiter le nombre de km parcourus et pour éviter que les camions transportent de l'air plutôt que des marchandises. Des programmes informatiques de logistique peuvent veiller à ce que chaque camion soit chargé de manière optimale et organisent les tournées en conséquence. Chez Colruyt, les fournisseurs approvisionnent la centrale qui, elle-même, approvisionne les magasins. Les remorques sont ainsi chargées, en moyenne, à 95 % de leur capacité. De plus, lorsque le camion livre un magasin, il reprend les déchets ou les palettes de celui-ci et sur le chemin du retour, passe éventuellement par un fournisseur.

Pour chaque trajet, le chauffeur reçoit un itinéraire détaillé qui est établi en utilisant au maximum les autoroutes et en évitant le plus possible les centres urbains.

## 2. Le déplacement des personnes

Les déplacements domicile-travail constituent une composante non négligeable du trafic. Si l'on ajoute à ceux-ci les déplacements de clients pour se rendre au magasin, votre entreprise peut agir de diverses manières pour limiter le volume de km parcourus en voiture tout en en retirant un avantage, à l'amélioration générale de la qualité des déplacements de chacun.

En 2003, le législateur a imposé, par le biais de la Loi-programme du 8 avril 2003, et notamment par les articles 161 à 170, à toutes les entreprises et institutions publiques employant en moyenne plus de 100 travailleurs, qu'elles établissent leur diagnostic déplacements domicile - lieu de travail pour la première fois, sur base d'une situation au 30/06/2005, et ce ensuite tous les 3 ans.

En région de Bruxelles-Capitale, depuis le 1 juillet 2004, tous les organismes de droit public ou privé occupant plus de 200 personnes sur un même site en Région bruxelloise ont l'obligation légale de réaliser leurs plans de déplacements. Celui-ci est défini comme étant «l'étude, la mise en oeuvre et le suivi, au niveau d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises, de mesures destinées à promouvoir une gestion durable des déplacements liés à l'activité de cette ou de ces entreprises(s)». (Manuel pour les PDE - IBGE 2003). Vous pourriez promouvoir auprès de votre personnel les transports en commun en organisant des navettes vers la gare la plus proche, promouvoir le vélo ou les scooters ou organiser les équipes de travail avec des personnes provenant de la même région pour susciter le co-voiturage.

Favoriser également les alternatives à la voiture pour vos clients. Localiser votre magasin proche des lignes de bus. Prévoyez un parking pour les vélos ou les scooters.

## 4. Intérêt environnemental

En milieu urbain, les impacts des transports sur l'environnement sont de plusieurs ordres. Il y a, bien sûr, les effets dus à l'exploitation et l'utilisation des différents moyens de transport : la consommation d'énergie, la pollution atmosphérique, les effets sur la santé, la pollution sonore, les vibrations, les accidents...

En région de Bruxelles-Capitale, le transport est le responsable majeur de la dégradation de la qualité de l'air. Il est en effet à l'origine de 91% des émissions de monoxyde de carbone (CO), de 89% des émissions d'hydrocarbures (HAP), de 57% des émissions d'oxydes d'azote (NOx), de 44% des émissions de composés organiques volatils (COV) et de 19% de celles de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Certains de ces polluants sont notamment à la base des pics d'ozone troposphérique (NOx et COV) et du renforcement de l'effet de serre (CO<sub>2</sub>).

Il y a également les effets de congestion du trafic avec leurs lots de gaspillage de temps et d'énergie. Le lourd tribut payé en terme d'accidents de la route est également particulièrement préoccupant.

Enfin, ne négligeons pas non plus les effets dus à la présence des infrastructures qui consomment de l'espace (réduction au minimum des espaces piétons, débordement du trafic de transit dans les quartiers résidentiels), altère le paysage et le patrimoine bâti.

Parmi tous ces effets, le transport routier est le mode de transport ayant le plus d'impact sur l'environnement urbain de part la densité du réseau routier et la concentration des véhicules.

## 5. Intérêt économique

Optimiser les déplacements se traduit directement en gains financiers sur les opérations de logistique.

La congestion génère des millions d'heures perdues chaque année, ce qui a un impact en termes de santé publique : stress, fatigue...

- rentabilité pour les entreprises, avec à la clé des pertes financières directes ;
- vitesse commerciale pour les transports publics de surface, avec des conséquences logiques sur le développement potentiel de leur part de marché.

La navigation intérieure permet souvent de diminuer le coût financier et environnemental du transport.

Si l'entreprise dispose de contacts ou filiales en Europe, il existe un programme européen « Marco Polo » et des aides financières qui visent à réduire la saturation du réseau routier, à renforcer l'intermodalité et à ainsi obtenir à terme un système de transport efficace et durable.

Déduction fiscale majorée en RBC : sont pris en considération, les investissements dans l'établissement, concernant, soit les nouvelles installations de chargement/déchargement en matière de transport par chemin de fer ou par navigation, soit les nouveaux équipements destinés au raccordement au réseau ferroviaire.

## 6. Intérêt social

380 000 personnes vivant à l'extérieur de la Région de Bruxelles-Capitales s'y rendent pour leur travail ("L'Etat des lieux de la mobilité à Bruxelles"). D'où l'importance de la qualité de leurs modes de déplacement. Or une grande partie de cette navette entrante se fait en transport privé. L'autosoliste coincé dans les embouteillages est sans doute celui qui a la solution de moindre qualité. La congestion génère des millions d'heures perdues chaque année, ce qui a un impact en terme de santé publique : stress, fatigue...

Le co-voiturage augmente la convivialité entre collaborateurs d'une même société.

## **7. Adresses utiles**

Aide à l'élaboration d'un plan de déplacement d'entreprises :

<http://www.pde.irisnet.be/>

<http://www.mobilitymanagement.be/francais/about.htm>

Les bonnes pratiques environnementales relatives à la mobilité de l'IBGE sur

<http://www.ibgebim.be>

## URBANISME

## **XXVII. Veiller à l'intégration urbanistique et paysagère du magasin**

### **1. Description et commentaires**

- ☞ Veiller à l'intégration urbanistique de votre site :
  - Prévoir une zone de livraison à l'intérieur de l'entreprise ou, si vous êtes situé en zone commerciale, réserver une aire de livraison en voirie, devant l'entreprise ou utiliser les aires aménagées par les communes pour l'ensemble des commerçants.
  - Faire respecter les aires de livraison au moyen de panneaux d'interdiction de stationnement avec mention des heures pendant lesquelles la livraison est susceptible d'être réalisée.
  - Ouvrir le parking, en dehors des heures d'ouverture du magasin, à d'autres fins pour servir utilement les riverains, le public de manifestation culturelle, ... (ex Magasin Lidl qui accepte de rendre son parking accessible aux spectateurs du Théâtre Varia à Ixelles).
- ☞ Veiller à l'intégration paysagère du magasin :
  - Conserver les abords des parkings en pleine terre, y planter de préférence des arbres et arbustes (une fois passé les premières années, moins d'entretien que les pelouses et plantes).
  - Augmenter la perméabilité du sol en préférant un parking en gravier plutôt qu'en bitume, en encourageant le stockage et l'utilisation de l'eau de pluie.
  - Envisager une toiture verte pour l'isolation thermique et acoustique ainsi que pour sa capacité à retenir l'eau.
- ☞ Lors de la construction ou de la reconstruction du magasin, des principes de construction durable peuvent également être appliqués.

### **2. Indice de complexité**

Niveau 3

Modification

### **3. Intérêt environnemental**

En prévoyant des zones de livraison, vous lutterez contre l'encombrement des voiries.

La verdurisation améliore, bien sûr, l'esthétique du site mais permet également de lutter contre l'excès de ruissellement, voire contre les inondations, en rendant le sol plus perméable aux infiltrations d'eau.

De plus, les toitures vertes absorbent les poussières urbaines, décomposent des substances nocives telles que le CO<sub>2</sub>, le benzol et les poussières. Elles limitent les chocs thermiques, permettent une barrière acoustique; améliorent la durabilité de l'étanchéité en bitume qui est mieux protégée des intempéries et des U.V. Enfin, elles permettent également la régulation des eaux de pluie et participe à éviter les inondations.

En plantant des arbres, vous contribuez au maillage vert qui a pour objectif de développer les liaisons vertes entre les espaces verts existants, ce qui permet une plus grande mobilité des espèces. Et bien choisir les espèces peut influencer favorablement la biodiversité.

#### **4. Intérêt économique**

Attention, préalablement à l'implantation d'un toit vert, il faut veiller à vérifier la structure appelée à supporter un poids supplémentaire (toiture végétale à saturation d'eau pèse de 100 à 150 kg au m<sup>2</sup>).

Primes pour installation de toitures vertes dans certaines communes bruxelloises. (Evere)

#### **5. Intérêt social**

La verdurisation contribue à donner à la ville un aspect agréable, où il fait « bon vivre ». Le fait d'ouvrir les parkings à des manifestations culturelles ou autres, contribue à intégrer l'entreprise dans son tissu social.

#### **6. Adresses utiles**

Les bonnes pratiques environnementales relatives à l'urbanisme de sur  
<http://www.ibgebim.be>

<http://www.eurobru.com/toitvert.htm>

<b>EAU</b>
------------

## XXVIII. Economiser l'eau

### 1. Description

- 👉 Favoriser les rinçages sous pression.
- 👉 Installer un séparateur de graisse sur le système d'évacuation d'eau de la boucherie.
- 👉 Installer un séparateur d'hydrocarbures sur le système d'évacuation d'eau du parking.
- 👉 Réutiliser autant que possible l'eau pour le nettoyage des sanitaires ou l'eau de pluie.
- 👉 Prévoir des boutons économiseur d'eau aux toilettes, des robinets à pédale ou des robinets électroniques (détection infrarouge ou par ultrasons) ou des robinets à bouton-poussoirs.
- 👉 Utiliser des détergents biodégradables.
- 👉 Adapter les dosages de produits.
- 👉 Installez de compteurs à des endroits appropriés (entrée, sorties) pour détecter les surconsommations.

### 2. Indice de complexité

Niveau 1 et 2 et Optimisation

Niveau 3 et Modification pour le séparateur de graisse ou le séparateur d'hydrocarbures

### 3. Commentaires

L'eau potable est une ressource à protéger. Notre confort fait oublier les nombreux traitements nécessaires à l'obtention de la qualité de cette eau. Réservez-la aux usages les plus nobles et limitons sa consommation au maximum.

L'utilisation d'un nettoyeur haute pression permet d'ajouter l'effet mécanique de la pression aux propriétés dissolvantes de l'eau.

### 4. Intérêt environnemental

Dans l'arrêté du 23 mars 1994 le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a désigné le bassin de la Senne comme "zone sensible" ce qui implique dès lors une épuration des eaux usées éliminant au moins 80% de la charge totale en phosphore et 75% de la charge totale en azote par un traitement tertiaire. Ce traitement est particulièrement coûteux en énergie et transfère la pollution dans des boues qui doivent être éliminées. La meilleure solution reste donc la prévention, en limitant au maximum vos rejets tant en volume qu'au niveau de leur charge.

Par ailleurs, l'eau douce est aussi une ressource qui se raréfie ! Même si la Belgique est loin d'être un pays sahélien, c'est un pays fortement urbanisé et on a abondamment asphalté les terres : routes, bâtiments divers, parkings,... Lorsqu'il pleut, les eaux ruissellent et sont évacuées dans les égouts. Ceux-ci se déversent dans les rivières puis

la mer. Conséquence : les nappes phréatiques (eaux souterraines) ne s’approvisionnent que très lentement.

## **5. Intérêt économique**

Selon le principe « pollueur-payeur » chaque m<sup>3</sup> déversé est soumis à taxation. La consommation des eaux “autres que domestiques” est soumise à une taxe calculée selon une formule qui tient compte du volume et de la charge polluante des eaux rejetées. Réduire le volume des rejets ou réduire leur charge contribue à diminuer cette taxe.

## **6. Intérêt social**

« A travers le monde, la consommation journalière par individu varie de 360 litres (Américains) à moins de 25 litres (habitants de certains pays en voie de développement). Le Belge consomme quant à lui environ 120 litres par jour. Par solidarité avec les régions du sud et parce que l’eau ne reconnaît pas les frontières, sa protection est l’affaire de tous » (source IBGE).

## **7. Adresses utiles**

Les bonnes pratiques relatives à l’eau de l’IBGE sur <http://www.ibgebim.be>

## **XXIX. Utiliser l'eau de pluie**

### **1. Description**

- ☞ Récupérer et utiliser l'eau de pluie pour :
- Les rinçages
  - Les sanitaires
  - Les sprinklers (voir l'exemple du Carrefour de Mons)

### **2. Indice de complexité**

Niveau 1 et Amélioration

### **3. Commentaires**

L'eau potable est une ressource à protéger. Notre confort fait oublier les nombreux traitements nécessaires à l'obtention de la qualité de cette eau. Réservez-la aux usages les plus nobles. Pour beaucoup d'autres, la qualité de l'eau de pluie est suffisante, voire même l'eau peu chargée qui a déjà servi à certains usages.

### **4. Intérêt environnemental**

Par ailleurs, l'eau douce est aussi une ressource qui se raréfie ! Même si la Belgique est loin d'être un pays sahélien, c'est un pays fortement urbanisé et on a abondamment asphalté les terres : routes, bâtiments divers, parkings,... Lorsqu'il pleut, les eaux ruissellent et sont évacuées dans les égouts. Ceux-ci se déversent dans les rivières puis la mer. Conséquence : les nappes phréatiques (eaux souterraines) ne s'approvisionnent que très lentement (source IBGE).

Utiliser de l'eau de pluie permet donc d'économiser la ressource. Cette mesure, si elle se généralise, permet également de lutter contre le ruissellement excessif et les inondations.

### **5. Intérêt économique**

L'eau de pluie est gratuite tandis que l'eau de distribution coûte plus de 2 €/m<sup>3</sup>

### **6. Intérêt social**

« A travers le monde, la consommation journalière par individu varie de 360 litres (Américains) à moins de 25 litres (habitants de certains pays en voie de développement). Le Belge consomme quant à lui environ 120 litres par jour. Par solidarité avec les régions du sud et parce que l'eau ne reconnaît pas les frontières, sa protection est l'affaire de tous » (source IBGE).

### **7. Adresses utiles**

<http://www.ibgebim.be>

<b>BRUIT</b>
--------------

## XXX. Réduire le bruit

### 1. Description

- 👉 Pour les livraisons tôt le matin, prévoir des "prises-biberon" branchées sur le secteur du magasin : les camions, contraints de conserver l'alimentation des remorques réfrigérées pour respecter la chaîne du froid, se branchent à cette prise et coupent leurs moteurs.
- 👉 Ne pas laisser tourner un moteur durant une livraison.
- 👉 Repenser le cheminement des chariots élévateurs pour réduire la nuisance et les distances à parcourir.
- 👉 Imposer contractuellement certaines plages horaires aux fournisseurs ou aux contrats d'enlèvement de déchets (jamais le Week-end, très tôt le matin ou très tard le soir) – Attention, cette mesure est cependant antagoniste avec celle concernant l'amélioration de la mobilité.
- 👉 Promouvoir les bons comportements (signalisation, affichage, ...) : éviter les cris inutiles, les coups de klaxon ou le claquement des portières, baisser le volume de la radio.
- 👉 Isolation des conditionnements d'air, HVAC en toiture.
- 👉 Equiper les installations de ventilation de silencieux.
- 👉 Mettre en capot ou coffrage les installations bruyantes.

### 2. Indice de complexité

Niveau 1 et Optimisation

Niveau 3 – 4 et Amélioration

### 3. Commentaires

Pour le bruit, comme pour les autres impacts environnementaux, le mieux est d'éviter la nuisance plutôt que de tenter de la réduire. En concertation avec les riverains et la mairie, Champion a diminué les nuisances sonores par la pose de prises biberon pour son magasin de Saint-Maur des Fossés, qui permettent d'arrêter le moteur des camions lors des livraisons tout en conservant l'alimentation des remorques réfrigérées, afin de respecter la chaîne du froid et de limiter la pollution (Groupe Carrefour - Rapport développement durable 2005).

Eviter les cris inutiles, les coups de klaxon ou le claquement des portières, baisser le volume de la radio, ne pas laisser tourner un moteur durant une livraison, sont des petits réflexes qui permettent également de limiter les nuisances sonores.

Malgré la prévention, il restera néanmoins des nuisances sonores à diminuer. Il s'agira alors d'isoler les conditionnements d'air, HVAC en toiture, d'équiper les installations de ventilation de silencieux là où c'est possible (pas sur les ventilateurs dits axiaux car les silencieux génèrent des pertes de charge) ou de mettre en capot ou coffrage les installations bruyantes. Pour ce dernier point, il faudra être particulièrement attentif au dimensionnement afin de ne pas amplifier le bruit des équipements et veiller à l'accessibilité pour l'entretien et de ventilation supplémentaire.

Cahier spécial des charges n°531.01.890 – 2006 sur la gestion des sous-produits animaux, invendus, gaspillage :  
nourriture et développement durable pour le secteur de la distribution des denrées alimentaires

#### **4. Intérêt environnemental**

« 73% de Bruxellois considèrent que le bruit est une des nuisances environnementales les plus gênantes à Bruxelles. La preuve en est que plus de 50% des plaintes introduites auprès des services d'inspection de l'IBGE concernent ce type de problèmes » (Source IBGE).

Pour les mesures de réduction, il faut toujours mieux prévenir que guérir !

En plus du bruit, les prises-biberons à alimentation électrique permettent des économies de carburant, et d'éviter une pollution inutile.

#### **5. Intérêt économique**

Economie en carburant via les prises-biberons.

#### **6. Intérêt social**

Au-delà des effets auditifs qui concernent les travailleurs, les nuisances sonores ont des retombées sur la santé des riverains : sommeil perturbé, nervosité, agressivité, diminution des performances (par exemple, dégradation des apprentissages scolaires).

#### **7. Adresses utiles**

Les bonnes pratiques environnementales relatives au bruit de l'IBGE

## XXXI. Bibliographie

Les cahiers de l'IBGE 21 : « Plan de prévention et de gestion des déchets 2003 – 2007 »

Avec la cogénération, tirez le maximum de l'énergie. Guide de Pertinence pour les acteurs du Secteur tertiaire, PME, Logement en Région de Bruxelles-Capitale. IBGE. Juillet 2005. 40pp.

Politique menée en matière de développement durable dans le secteur de la distribution. Synthèse des résultats de l'étude. Forum ETHIBEL asbl & NBV vzw. 6 pp :

[http://www.bewustverbruiken.org/docs/distributie/Resumescreeening\\_distributiedurable.pdf](http://www.bewustverbruiken.org/docs/distributie/Resumescreeening_distributiedurable.pdf)

Sector Overzicht Duurzaamheidsbeleid Distributie België. Juni 2006. ETHIBEL asbl & NBV vzw. 21pp :

[http://www.bewustverbruiken.org/docs/distributie/screeningsectoroverzicht\\_duurzamedistributie.pdf](http://www.bewustverbruiken.org/docs/distributie/screeningsectoroverzicht_duurzamedistributie.pdf)

Service BAT de L'IBGE : BAT Générales, 2006, 12 pp.

En toute franchise. Supplément bimestriel de l'Apsia, l'association professionnelle du libre service indépendant en alimentation N° 6 - 24 novembre 2006

Récupération de la chaleur des appareils de réfrigération de cuisine. Initiative des Innovateurs énergétiques Office de l'efficacité énergétique Ressources naturelles Canada 580, rue Booth, 18e étage Ottawa (Ontario) K1A 0E4

<http://oee.nrcan.gc.ca/publications/infosource/pub/ici/iie/pdf/m92-242-2002-6f.pdf>

FAO, La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture, Rome, 1998.

Anonyme. 2000 Lignes directrices pour la production de rapports développement durable. G.R.I. U.S.A. 53pp.