

Sommaire

Faits environnementaux marquants de 1996	3
Electrolux aujourd'hui	4
Électroménager • Équipements commerciaux • Équipements de jardinage, sylviculture et agriculture • Produits industriels	4
Vision environnement • Politique environnement	5
Préserver l'environnement - notre stratégie pour améliorer la compétitivité	6
Le marché, meilleur soutien du travail environnemental	7
Les facteurs déclenchants du travail environnemental	8
Effet de serre • Énergie • Destruction de l'ozone	8
Utilisation des ressources • Gaz d'échappement • Bruit	9
Changements d'attitudes • Focus sur les opportunités • L'eau - un des grands défis	10
La stratégie d'Electrolux en matière d'environnement	12
Vision, politique et stratégie • Indicateurs de performances environnementales	12
Organisation, méthodes et ressources	13
Organisation • Système de gestion de l'environnement • Programme ECP • Eco Know How	13
Recherche & Développement • Le marché montre la voie	14
Marketing et information sur les produits • Fournisseurs • Logistique et transports • Recyclage • Collaborations environnementales externes	15
Électroménager	16
Électroménager • Réfrigérateurs, congélateurs, combinés	17
Lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge	18
Cuisinières, fours, plaques de cuisson, hottes aspirantes, fours à micro-ondes • Aspirateurs	19
Produits de loisirs	20
Équipements commerciaux	21
Équipements commerciaux • Équipement industriel de blanchissage • Équipement de grandes cuisines	22
Équipement de froid commercial • Équipement de netto- yage commercial	23
Équipements de jardinage, sylviculture et agriculture	24
Produits d'extérieur • Produits à moteur thermique	25
Produits électriques • Machines agricoles Överum • Jonsereds Miljösystem	26
Production et usines	27
Production et usines • Énergie • Eau • Dioxyde de carbone	28
Mesurer l'incidence sur l'environnement • Ratios-clés de la gestion de l'environnement • Processus critiques	29
Bilan des flux matières • Bilan des flux résiduels	30
Exemples d'activités environnementales dans nos usines	31
Glossaire	32
Dialogue avec le lecteur	35

Faits environnementaux marquants de 1996

- Au cours de l'année 1996, Electrolux a lancé plusieurs produits leaders du marché quant au respect de l'environnement. Quelques exemples: les fours à encastrer de la nouvelle génération, assemblés dans trois de nos usines européennes, ont une consommation d'énergie inférieure de 60% à celle de produits comparables. Une nouvelle machine à laver le linge à chargement frontal de Frigidaire réalise un cycle de lavage complet avec 40% d'eau en moins par rapport aux machines nord-américaines standard. Une nouvelle technologie de moteurs thermiques chez Husqvarna présente des émissions d'hydrocarbures (HC), d'oxydes d'azote (NO_x) et de particules de rejet en forte diminution sur des débroussailleuses, coupe-bordures, aspiro-souffleurs et autres engins. Le premier aspirateur rechargeable équipé de batteries exemptes de cadmium - une innovation mondiale - a également été lancé en 1996.

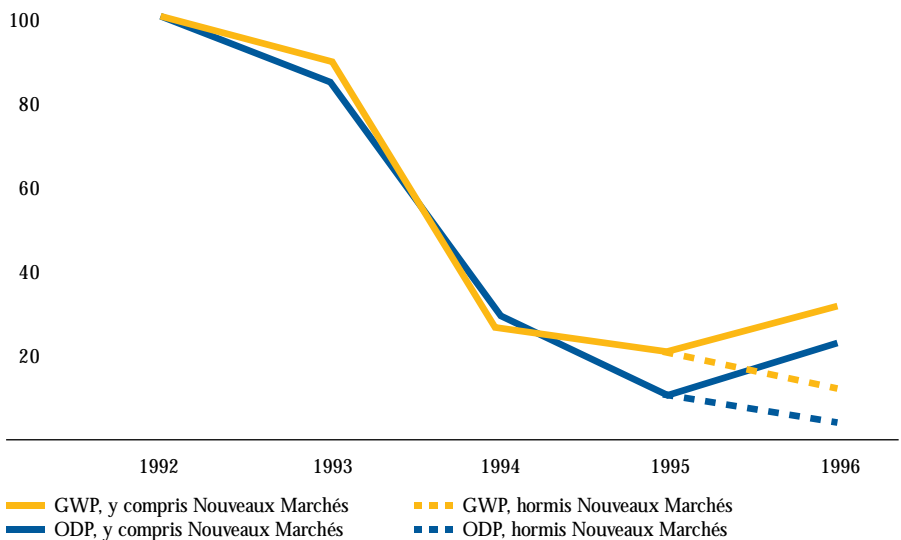
- Après avoir été éliminés à 100% en Europe et aux États-Unis, les CFC (fréons lourds) sont réapparus en 1996 dans notre production suite à des acquisitions d'usines au Brésil, en Inde et en Chine. Nous entamons leur processus d'élimination dès 1997.

- Toutes les usines d'AEG en Allemagne - au nombre de trois - ont bénéficié d'un certificat aux normes EMAS en 1996. EMAS est le système de management environnemental et d'audit de l'Union européenne. En Suisse, l'intégralité des activités d'Electrolux dans le secteur des produits blancs - bureaux, entrepôts et ateliers-service inclus - a fait l'objet d'une certification selon ISO 14001.

- En 1996, des indicateurs de performances financières ont été introduits pour permettre un suivi des efforts environnementaux du Groupe. Ces indicateurs font apparaître que la stratégie environnement offensive contribue à la rentabilité du Groupe et crée de la valeur pour les actionnaires. Dans le domaine des produits blancs en Europe, les produits présentant les meilleurs atouts environnementaux ont représenté en 1996 5% du nombre total d'appareils vendus et ils ont généré 8% de la marge brute.

Élimination des substances réductrices de la couche d'ozone, hormis et y compris les Nouveaux Marchés

ODP et GWP, année de référence 1992 (%)



Le tableau montre le changement relatif du potentiel cumulé de destruction d'ozone et d'effet de serre provenant du volume total des agents réfrigérants et gaz isolants que nous avons utilisés de 1992 à 1996. L'addition prend en considération 1/ les quantités utilisées dans les produits 2/ le pouvoir d'appauvrissement de la couche d'ozone (ODP) et le potentiel de réchauffement de la planète (GWP) venant des différentes substances, selon les estimations du PNUE. L'augmentation constatée en 1996 est imputable à des acquisitions de sites de production anciens sur des marchés nouveaux pour nous tels que le Brésil, l'Inde et la Chine.

Electrolux aujourd'hui

Electrolux occupe une position de leader mondial sur le marché des appareils qui minimisent le travail et assurent une vie confortable, facile et sûre.

Nous sommes le plus grand constructeur au monde pour les appareils électroménagers domestiques tels que réfrigérateurs, machines à laver, cuisinières et aspirateurs.

Electrolux s'impose aussi comme le leader mondial en appareils motorisés pour le jardinage et la sylviculture: tondeuses à gazon, tracteurs de jardin et tronçonneuses.

Nous nous plaçons également au premier rang parmi les fabricants d'équipements commerciaux tels que les produits professionnels de cuisson, réfrigération, entretien des sols et blanchisserie.

Chaque année, les 112 000 collaborateurs d'Electrolux dans le monde produisent et vendent plus de 55 millions d'appareils et d'outils. Le chiffre d'affaires annuel s'élève à 110 milliards de SEK. Pour plus de 90%, les ventes s'effectuent hors de Suède, le Groupe disposant de sociétés lui appartenant en propre dans une bonne soixantaine de pays.

Outre la marque Electrolux, nous commercialisons nos produits sous plusieurs autres marques en fonction du type de produit, du pays et du circuit de distribution. Quelques-unes des marques les plus connues sont AEG, Electro-Helios, Eureka, Frigidaire, Husqvarna, Jonsered, Kelvinator, Partner, Volta et Zanussi.

Nos activités sont organisées en trois branches: l'Électroménager, les Équipements commerciaux et les Équipements de jardinage, sylviculture et agriculture. Chaque branche d'activité s'appuie sur un certain nombre de lignes

de produit, chacune dotée de la responsabilité globale sur son domaine de produit.

Électroménager

Cette branche d'activité comprend principalement des produits blancs comme les réfrigérateurs et congélateurs, cuisinières, fours, lave-linge et lave-vaisselle. Sont également présents, les aspirateurs, cireuses et autres petits appareils électriques. En 1996, cette branche d'activité a représenté 66,9% du chiffre d'affaires total du Groupe.

Équipements commerciaux

Les principaux produits sont les équipements de cuisines pour restaurants et collectivités, les équipements de blanchissage destinés aux laveries et immeubles collectifs, l'équipement de nettoyage commercial destiné aux locaux publics ainsi que les comptoirs réfrigérés pour commerces de détail.

Le secteur d'activité a représenté 9,9% du chiffre d'affaires en 1996.

Équipements de jardinage, sylviculture et agriculture

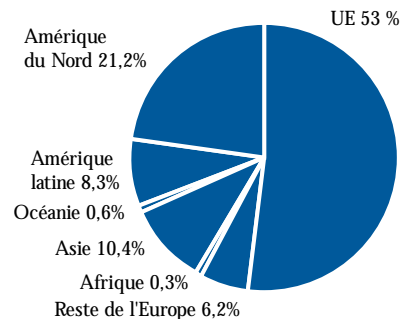
La gamme comprend principalement des engins motorisés destinés aux jardins, par exemple les tondeuses à gazon, tracteurs de jardin et produits portables tels que débroussailleuses et aspiro-souffleurs de feuilles, ainsi que des tronçonneuses et autres outils forestiers.

En 1996, 13,7% des ventes du Groupe ont été générés par cette branche d'activité.

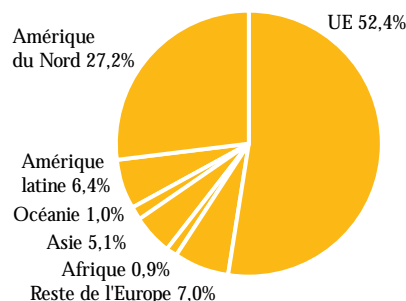
Produits industriels

La branche d'activité Produits industriels, -

Effectif salarié dans le monde



Ventes dans le monde



pour l'essentiel Gränges - ne relevant pas des grands pôles centraux d'Electrolux, était rattachée au Groupe jusqu'en 1996 inclus. La branche représentait 9,5% des ventes totales du Groupe en 1996. Le capital de Gränges a maintenant été distribué aux actionnaires d'Electrolux.

Ventes par branche d'activité, millions de SEK

	1996	%	1995	1994
Électroménager	73 539	66,9	75 209	66 272
Équipements commerciaux	10 869	9,9	11 081	10 467
Équipements de jardinage, sylviculture et agriculture	15 061	13,7	15 902	15 237
Produits industriels	10 531	9,5	13 608	16 028
Total	110 000	100	115 800	108 004

Vision environnement

La préservation de l'environnement est une question de survie à long terme, tant pour les individus que pour les entreprises et la société tout entière. L'ensemble de nos activités doit être compatible avec ce que la nature peut tolérer sous forme de consommation de ressources et pollution. Le souci de l'environnement doit être une composante permanente de nos activités et imprégner profondément notre travail et notre comportement de tous les jours.

L'augmentation de la consommation de matières premières et de ressources naturelles non-renouvelables ne peut pas durer éternellement. Nos activités et produits doivent être intégrés dans un cycle, afin que nous puissions satisfaire les besoins de nos clients sans pour autant compromettre les perspectives des générations futures. Les mots-clés de notre action sont donc le rendement des ressources et le recyclage. Nous entendons répondre aux attentes de nos clients portant sur des produits sûrs et écoadaptés en stimulant leur demande par une distribution active d'information.

Une bonne rentabilité génère des ressources qui, canalisées vers le développement technologique, contribuent avec dynamisme aux relations harmonieuses entre société et nature. S'imposent aussi à nous, une production privilégiant le rendement des ressources et un développement des produits mené avec le souci du long terme; ces démarches contribueront au maintien de notre compétitivité dans l'avenir.

Politique environnement

Responsabilité

Notre rôle en tant qu'entreprise est de répondre aux besoins d'une société qui crée la demande de nos produits. Cela implique pour nous une responsabilité de contribuer au Développement Durable (Sustainable Development) en améliorant continuellement nos produits et nos procédés de fabrication du point de vue de l'environnement.

Précaution

Une grande précaution doit être notre guide dans tout développement et toute production au sein du Groupe, afin d'éviter un impact irréversible sur l'environnement. Cela exige une approche prudente des activités pouvant avoir une répercussion importante sur l'environnement.

Approche globale

Nous devons adopter une approche globale dans nos opérations, basée sur la connaissance de chaque phase du cycle de vie de nos produits, depuis les matières premières et la production jusqu'à l'utilisation et au recyclage. Nous devons choisir les options qui minimisent l'impact négatif sur l'environnement et sur la consommation de matières premières et d'énergie.

Veille

Notre évolution doit englober un engagement actif dans le développement et la commercialisation de produits ayant un moindre impact sur l'environnement. Comme nous acquérons continuellement une meilleure connaissance et encourageons la promotion de nos efforts dans ce domaine, nous serons également prêts à faire face aux besoins futurs en matière d'environnement.

Priorités

Notre développement impliquera une diminution progressive et continue de l'impact de nos activités sur l'environnement, du point de vue de l'objectif et des coûts. Nous donnerons la priorité aux investissements dans le domaine de l'environnement sur la base de ce qui est le plus approprié en termes d'écologie.

Leader sur le marché

Une recherche et un développement actifs et prévoyants nous permettront de continuer à offrir des produits répondant aux aspirations en matière d'environnement. Un engagement réel dans ce domaine, intégrant une attention particulière à l'environnement dans toutes nos activités et impliquant la contribution de tous nos collaborateurs, nous permettra de rester compétitifs et renforcera notre position de leader sur le marché.

Rentabilité

L'utilisation efficace des ressources sera un critère décisif pour la rentabilité. Une bonne rentabilité est une condition première pour nos actions sur l'environnement, car elle génère des ressources pour l'investissement et le développement.

Le manager de chaque ligne de produit est responsable de la préparation d'un programme d'action pour l'application de la politique environnement décrite ci-dessus.

L'état-major Group Environmental Affairs est responsable du développement, de l'interprétation et de la mise en application de cette politique.

Préserver l'environnement - notre stratégie pour améliorer la compétitivité



En observant le chemin déjà parcouru par Electrolux dans le domaine de la protection de l'environnement, deux pensées me viennent d'emblée à l'esprit. D'abord, je suis fier que nous ayons pu faire tant en si peu de temps. Ensuite, je mesure bien les challenges considérables qui restent à relever.

Nous avons commencé à appréhender les questions environnementales très tôt et avec sérieux. Ce qui nous a incité à agir, c'était la découverte, au milieu des années 80, des propriétés destructrices d'ozone des fréons que nous utilisions alors comme agents réfrigérants et d'isolation. En s'adaptant à la logique du marché, notre branche industrielle a aujourd'hui au bas mot sept ans d'avance sur la législation quand il s'agit de mettre un terme à l'utilisation de telles substances.

L'histoire récente a montré que nous avons choisi la bonne voie en définissant notre vision environnement. C'était en 1992. Évidemment, face à ces problèmes écologiques, sentiments et éthique n'ont pas été sans nous influencer. C'est aussi le cas dans d'autres décisions que doivent prendre les entreprises. Mais le socle même de la vision environnementale du Groupe n'était autre qu'une pure logique de stratégie de développement commercial. Cette logique est simple. Si l'homme continue à consommer des ressources et à polluer la nature comme il l'a fait jusqu'ici, la terre sera bientôt inhabitable. Cette prise de conscience va avoir des conséquences sur les habitudes de consommation dans un nombre croissant de pays. Les consommateurs choisissent de plus en plus et en connaissance de cause des produits moins gourmands en énergie, en eau et en produits lessiviels. Des produits qui réduisent les rejets nocifs et améliorent l'aptitude au recyclage des matières entrantes. De tels schémas de consommation donneront aux entreprises éco-leaders un fort avantage concurrentiel. De bonnes performances environnementales sont source de croissance des profits et de la valeur de l'entreprise.

C'est pourquoi nous avons fait le choix stratégique consistant à prendre la tête - à tout moment et dans tous les domaines de produit - du développement des techniques environnementales.

S'inscrit dans cette stratégie, la réduction continue de l'impact de nos produits sur l'environnement, à tous les stades de leur cycle de vie, depuis le choix des matières premières jusqu'au processus de fabrication, la distribution, l'utilisation, la récupération et le recyclage en fin de vie. S'inscrit aussi dans notre stratégie, l'exploitation des performances écologiques comme argument de vente prioritaire par nos sociétés de commercialisation. Argument dont le poids ne cesse d'augmenter, jour après jour.

Un schéma très encourageant apparaît désormais comme résultante de cette stratégie: ceux de nos produits dont les performances environnementales sont les meilleures font aussi de meilleurs volumes de vente et dégagent de meilleures marges bénéficiaires. Phénomène qui va en s'amplifiant, les clients sont disposés à payer plus cher un produit innovant, doté de bonnes performances écologiques. Ils sont généralement payés de retour par le biais de coûts d'exploitation optimisés. Sur certains marchés, nos réfrigérateurs ayant la consommation unitaire la plus basse autorisent des économies d'énergie telles qu'en moins de trois ans le prix d'achat de l'appareil est entièrement remboursé par la baisse des factures d'électricité.

Les comportements éco-conscients que nous nous sommes imposés - et c'est là un autre aspect important - font économiser des matières premières, de l'énergie et de l'eau dans la production. Les ressources de tous ordres sont utilisées de façon plus efficace dans nos usines. Nous y créons plus de valeur ajoutée en engageant moins de coûts.

La demande que le marché exprime en direction de produits offrant les meilleures éco-performances et le besoin ressenti par les entreprises de mieux gérer leurs ressources, voilà deux forces qui empêchent les incidences sur l'environnement et rétablissent les équilibres écologiques. Mais pour que ces forces puissent agir pleinement, la présence d'une troisième est requise - un cadre législatif et réglementaire approprié aux niveaux international, national et local.

A cet égard, un jalon fut la convention de Vienne signée en 1985, réglementant au niveau international l'élimination des émissions de substances destructrices de la couche d'ozone

stratosphérique. Le protocole de Montréal en 1987 a également joué un rôle important. A Montréal, les pays développés ont décidé de mettre fin à la fabrication des substances qui épuisent la couche d'ozone et d'aider les pays plus pauvres à modifier leurs technologies de façon correspondante. La convention de Rio de Janeiro de 1992, à l'évidence aussi importante, a pour objet de maintenir la concentration des gaz responsables de l'effet de serre dans l'atmosphère à un niveau compatible avec les écosystèmes.

Certes, il est nécessaire de poursuivre la démarche au niveau global pour identifier les domaines importants à traiter, se donner des objectifs de progrès et créer des règles du jeu communes destinées aux opérateurs globaux comme Electrolux. Cela dit, la politique du Groupe ne consiste pas à attendre conventions et législations. Nous entendons continuer à formuler nos propres objectifs environnementaux et à exploiter les meilleures technologies ad hoc disponibles pour atteindre ces buts. Nous nous engageons à continuer à devancer en permanence la législation et la conscience environnementale de nos clients.

La stratégie de leadership d'Electrolux dans le domaine de l'environnement s'est révélée un succès, non seulement sur nos marchés traditionnels en Europe et en Amérique du Nord, mais aussi sur des marchés émergents en Asie et en Amérique latine, où nous avons multiplié nos ventes par deux en quelques courtes années et où nous nous apprêtons à les doubler une nouvelle fois. Si, dans certains domaines, nous n'avons pas réalisé des progrès aussi substantiels dans ces régions du monde, Electrolux y ayant racheté des produits et des usines de production existants, dans tout nouveau développement de Produit et de Process, nous appliquons là aussi les meilleures technologies du jour. Les performances environnementales sur nos nouveaux marchés atteindront bientôt le même niveau d'excellence que sur nos marchés traditionnels.

En 1996, notre gestion des affaires environnementales a été, une fois de plus, couronnée de succès, ce qui ressort de ce rapport sur l'environnement. Je suis particulièrement heureux de constater l'intérêt grandissant que les acteurs du marché financier manifestent vis-à-vis des questions environnementales. Ainsi se développe la perception qu'un travail environnemental dynamique et empreint de professionnalisme crée la capacité concurrentielle d'une entreprise et augmente sa valeur.

Leif Johansson
Directeur général et directeur du Groupe

Le marché, meilleur soutien du travail environnemental

En 1996, nos chiffres-clés ont confirmé que la stratégie offensive que nous avons appliquée dans le domaine de l'environnement depuis 1992, débouche sur les résultats escomptés, à savoir une meilleure rentabilité du Groupe et, de ce fait, une création de valeur pour ses actionnaires.

Dans l'un de nos principaux domaines de produit, les ventes d'appareils qui présentent les meilleurs atouts environnementaux - elles se sont inscrites à 5% des ventes totales - ont généré 8% du bénéfice brut. Pour le dire autrement, ces mêmes produits ont affiché une rentabilité dépassant de 3,8% celle des produits conventionnels.

Dans certains de nos principaux marchés, les ventes de produits très sobres en consommation d'énergie et d'eau ont doublé en un an. Un schéma similaire apparaît dans un nombre croissant de pays. En d'autres termes, la demande du marché devient un moteur toujours plus puissant du progrès écologique.

Deux raisons majeures expliquent le changement dans le paysage de la demande. D'abord, du fait des prix de vente pratiqués sur le marché de l'énergie électrique et de l'eau, il apparaît de plus en plus évident aux clients qu'ils ont tout à gagner en choisissant des produits basse consommation. Ensuite, l'importance des questions environnementales est mieux perçue dans de larges couches de la population. Les consommateurs sont de plus en plus nombreux à penser que ce qui est bon à long terme pour l'environnement l'est également pour eux-mêmes. Mais pour qu'ils soient à même de choisir des produits écologiques, ils doivent disposer au moment de l'achat d'une information facile à comprendre, détaillée et objective. Nous saluons les initiatives venant de gouvernements et d'organisations, destinées à améliorer la connaissance des produits et ainsi rendre possibles des choix bien documentés. De telles initiatives ne sont cependant pas suffisantes. C'est nous, constructeurs et vendeurs, qui sommes les mieux placés pour veiller à ce que les clients optent pour des produits offrant de bonnes performances environnementales.

Une entreprise peut réduire sa charge sur l'environnement de deux manières: soit en apportant des améliorations graduelles et continues dans de nombreux domaines, soit en arrêtant des choix stratégiques majeurs. Dans ce dernier cas, l'entreprise abandonne des comportements dont elle a pris l'habitude au profit de nouvelles façons de travailler et de nouvelles techniques. Les deux approches sont nécessaires. Mais les grands progrès sont en général réalisés en passant par des choix stratégiques.

En s'engageant simultanément dans les deux voies, Electrolux a réalisé de notables avancées dans des domaines environnementaux clés. Au cours de l'année 1996, nous avons lancé une série de produits dotés de spécifications environnementales sensiblement améliorées. Nous avons notamment lancé, en première mondiale, le tout premier aspirateur sans fil doté de batteries exemptes de cadmium. Nous avons aussi introduit des engins de jardinage à moteur thermique qui réduisent de façon significative



les émissions et rejets ainsi que la consommation en carburant, tout en offrant une puissance supérieure à celle de tous les produits comparables. Dans les deux cas, nous avons pu, en développant des technologies entièrement nouvelles, diminuer la charge sur l'environnement et améliorer les performances des produits sans augmentation concomitante des coûts.

L'essentiel de notre activité environnementale a pour objet d'améliorer les performances écologiques des produits grâce au développement technique. Mais nous redonnons aussi méthodiquement tous nos procédés de fabrication plus économes en ressources. Parce qu'Electrolux a pris les grandes mesures nécessaires à un stade précoce, les investissements à engager pour corriger les carences environnementales résiduelles sont de plus en plus faibles. En 1996, 1% seulement des investissements totaux du Groupe a eu pour objectif premier d'améliorer l'environnement.

Désormais, nos principaux axes de travail sont: perfectionner la précision des mesures de l'impact exercé par l'entreprise sur l'environnement; développer des méthodes de mesure qui associent plus clairement qu'aujourd'hui les performances environnementales aux trois aspects: utilité pour le client, rentabilité pour Electrolux, valeur pour l'actionnaire. Même si nous pouvons d'ores et déjà constater l'existence de corrélations directes, il nous faudra encore quelques années avant de disposer de méthodes de mesure parfaitement précises et fiables.

Autre grand axe de travail, le renforcement permanent de la conscience et de la vigilance "environnement" chez tous nos collaborateurs. Ils sont plus de 110 000 dans une bonne soixantaine de pays. Les différences de langues et de cultures ne constituent pas un obstacle, contrairement à ce que pourraient penser des non-initiés. Nous sommes habitués à l'action sans frontières. Par contre, la façon dont le public interprète la signification et la portée du terme "environnement" peut poser des problèmes.

On trouve à foison attitudes verrouillées et idées préconçues. Parmi elles, l'idée que la démarche environnement se résume à une

réduction des émissions industrielles. Ou encore qu'elle ne consiste qu'à être en conformité avec la législation. Ou bien encore que l'action environnementale est quelque chose qui relève de l'idéalisme, sans grand rapport avec les affaires. Autrement dit, notre action doit démontrer que l'activité environnementale est bien au contraire intimement liée aux gains de nouveaux marchés. Les délais nécessaires pour que cette corrélation s'ancre bien dans les esprits nous paraissent parfois longs et frustrants.

En somme, l'activité environnementale consiste à évaluer avec réalisme les facteurs exogènes dont Electrolux doit tenir compte pour continuer à générer les profits de demain. Les questions environnementales induisent à la fois des menaces et des chances. Les menaces doivent être écartées par des réorientations rapides de notre activité. Quant aux chances, elles doivent être saisies grâce à une adaptation en souplesse aux nouvelles conditions du marché. Là-dessus, il y a aujourd'hui un fort consensus dans le Groupe.

Les activités environnementales, dans ce qu'elles ont d'essentiel, sont à nos yeux synonymes d'efficacité dans l'utilisation des ressources. L'enjeu? créer une valeur maximale pour le client, en consommant le moins possible de ressources. C'est en valorisant ce savoir que nous serons bien armés pour continuer à réduire significativement notre charge sur l'environnement au cours des prochaines années.

Per Grunewald
Senior Vice President
Group Environmental Affairs

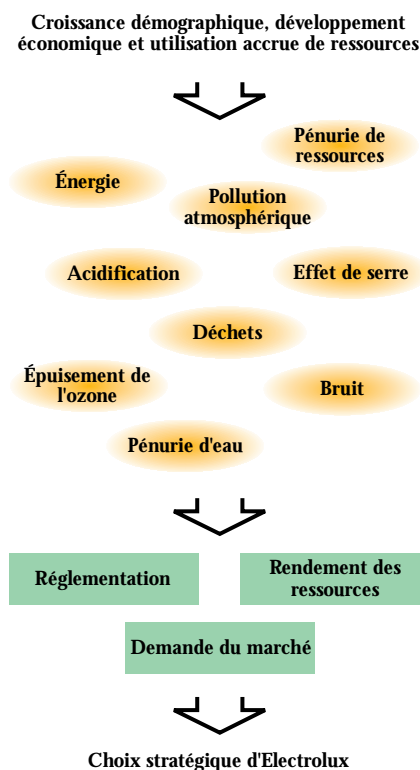
Les facteurs déclenchants du travail environnemental

Dans notre démarche environnement, ce qui en définitive commande tous les objectifs, décisions et actions, ce sont les défis à caractère planétaire de la croissance globale de la population et de l'utilisation éco-adaptée des ressources, afin de rendre possible croissance économique et qualité de vie pour l'homme aux quatre coins de la terre.

En se plaçant dans cette perspective, il est possible d'identifier un certain nombre de questions environnementales fondamentales, auxquelles nous devons prêter attention dans chacun de nos actes. Nous devons aborder ces questions de façon à obtenir simultanément: une baisse de la charge sur l'environnement; des réponses adéquates aux besoins et attentes de nos clients; un renforcement de notre compétitivité; une augmentation de la valeur de l'entreprise.

Vous trouverez ci-dessous une analyse succincte des principales questions environnementales. L'eau et son utilisation, examinées de façon plus détaillée dans le rapport de cette année, fait l'objet d'un chapitre spécifique que vous trouverez en page 10.

Facteurs déclenchants de la stratégie environnementale d'Electrolux



Electrolux base sa stratégie environnement sur les réponses apportées par la société aux facteurs déclenchants ci-dessus.

Effet de serre

L'effet de serre est le mécanisme d'accumulation, au niveau planétaire, de la chaleur reçue du soleil, potentiellement renforcé par divers gaz émis par les activités naturelles et humaines. Les principaux gaz contribuant à l'effet de serre sont le dioxyde de carbone, la vapeur d'eau, les fréons et le méthane. L'augmentation de l'émission de tels gaz engendre une hausse de la température à la surface de la terre, ce qui a notamment pour effet de modifier les précipitations et le niveau des mers.

La source principale de l'effet de serre est le dioxyde de carbone qui provient de l'utilisation de carburants fossiles. Après l'azote, l'oxygène et la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone est en volume la quatrième composante de l'atmosphère, et les activités humaines produisent probablement près de 30% de ce gaz.

Lors de la conférence de Rio en 1992, 120 pays ont signé une convention visant à ramener les émissions des gaz à effet de serre à des niveaux compatibles avec la capacité d'adaptation des écosystèmes. En 1997, une nouvelle conférence organisée dans la ville de Kyoto au Japon recherchera des solutions globales aux problèmes climatiques.

Des autorités régionales et nationales s'emploient activement à réduire les émissions de dioxyde de carbone, entre autres moyennant des taxes sur les émissions, des impôts sur l'énergie et des campagnes de promotion en faveur des économies d'énergie. Au sein de l'UE, les Quinze ont récemment trouvé un accord sur des objectifs à atteindre quant aux émissions de dioxyde de carbone des États membres.

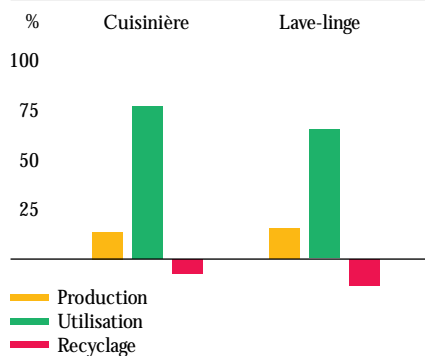
Énergie

Presque tous les produits du Groupe Electrolux consomment de l'énergie. De facto, ils représentent directement ou indirectement une charge sur l'environnement. L'essentiel de l'énergie - dont environ 67% de la consommation mondiale d'électricité - est produit par la combustion de carburants fossiles. Parmi les conséquences: effet de serre, pluies acides et eutrophisation. S'y ajoute, un épuisement rapide des ressources naturelles non-renouvelables.

C'est pourquoi plusieurs pays entendent légiférer pour limiter la consommation d'énergie dans un certain nombre de secteurs. Dans un foyer normal, le réfrigérateur et le congélateur représentent à eux deux plus de 20% de la consommation d'électricité domestique, et l'UE comme les États-Unis préparent actuellement des valeurs plafond pour la consommation d'énergie de ce type d'appareils ménagers. En Europe, à partir de l'automne 1999, environ 40% des produits standard achetés aujourd'hui par les clients seront frappés d'interdiction de vente. Des effets comparables se manifesteront aux États-Unis du fait des contraintes législatives, probablement en l'an 2000.

Electrolux a cependant d'ores et déjà des produits conformes aux limites réglementaires plus strictes.

Incidence sur l'environnement pendant le cycle de vie d'un produit



L'incidence sur l'environnement d'une cuisinière et d'un lave-linge, évaluée au moyen de la méthode EPS. La consommation d'électricité pendant la phase de l'utilisation donne lieu à la plus forte incidence environnementale.

En Europe, un accord volontaire sur une limitation de la consommation d'énergie des machines à laver le linge est en cours de discussion. Tant dans l'UE qu'aux États-Unis, l'étiquetage de la consommation d'énergie a été rendu obligatoire pour certains appareils, dont les réfrigérateurs.

La consommation d'énergie pendant la totalité de la durée de vie du produit représente un coût élevé pour le client, souvent même aussi élevé, sinon plus, que le prix d'achat. A présent, la demande de produits sobres en énergie progresse dans beaucoup de pays. Les bureaux de développement Electrolux ont, parmi leurs missions centrales, celle de poursuivre l'amélioration du rendement énergétique des produits.

Appauvrissement de la couche d'ozone

Les émissions de substances à durée de vie longue, chlorées ou bromées, ont un fort pouvoir d'appauvrissement sur la couche d'ozone présente dans la stratosphère. La couche d'ozone fait écran à ceux des rayons ultraviolets (UV) du soleil qui présentent un caractère nocif. Des accords internationaux, en premier lieu le protocole de Montréal (1987), suivis d'un renforcement de la réglementation, régissent l'élimination de telles substances. En 1995 et 1996 est entrée en vigueur l'interdiction de ce qu'on appelle communément les fréons lourds (CFC) dans les pays industrialisés. C'est en 2002 qu'entrera en vigueur, dans la plupart des pays industrialisés, le bannissement analogue affectant les fréons légers (HCFC), et un calendrier accéléré est actuellement en cours de discussion au sein de l'Union européenne. Les pays en voie de développement disposent quant à eux de délais plus longs pour l'élimination de ces substances.

Antérieurement, Electrolux utilisait à la fois les CFC et les HCFC à grande échelle dans les circuits frigorifiques et mousses isolantes. Le processus d'élimination est aujourd'hui pour

l'essentiel achevé. Les CFC restent cependant présents dans certains de nos produits fabriqués par des sociétés récemment acquises – 1995 et 1996 – au Brésil, en Inde et en Chine. L'élimination a commencé dans ces pays, et les premiers produits exempts de fréons y sont lancés au printemps 1997. Le HCFC est encore utilisé dans des groupes frigorifiques de climatiseurs, des déshumidificateurs et des mousses isolantes dans des produits américains, où la législation et les priorités locales retardent le processus d'élimination.

La demande du marché relative aux produits affranchis des fréons a été, pour Electrolux, le principal élément incitatif de l'élimination des substances destructrices de l'ozone à un stade précoce. Traçant la route, le Groupe a devancé largement la réglementation ad hoc. Dans plusieurs pays, il est aujourd'hui quasiment impossible de vendre des produits contenant des substances au pouvoir destructeur sur l'ozone.

Utilisation des ressources

Il y a, dans l'utilisation des ressources naturelles, deux aspects à considérer. Le premier est la pénurie relative de certaines ressources comme le pétrole, le gaz naturel et le charbon. Le second est que la consommation des ressources donne lieu à des émissions – dioxyde de carbone, métaux lourds etc – qui dégradent les écosystèmes.

On lira plus loin dans ce rapport la nécessité de limiter la consommation d'énergie et d'eau. Mais des besoins analogues existent aussi dans le domaine des matières entrant dans la fabrication des produits (particulièrement les métaux, le verre et les plastiques), dans celui des produits chimiques et des additifs utilisés en fabrication, dans celui de l'emballage pendant la phase du transport, enfin dans celui des ressources nécessaires lors de la phase de l'utilisation des produits.

L'exigence des industriels de gérer les ressources au plus juste est un puissant levier pour réduire la consommation de celles-ci. Gérer rationnellement, c'est, en mobilisant le moins de ressources possibles, créer une valeur maximale pour le client. Autre levier, les lois qu'un nombre croissant de pays préparent en ce moment. Au cours des trois prochaines années, des pays comme l'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas et la Suède s'apprêtent à introduire une réglementation sur la responsabilité des fabricants en matière de récupération des produits en fin de vie, souvent dans une logique de couplage avec une obligation de recyclage. Certains pays hors UE envisagent eux aussi des mesures de cette nature.

La récupération entraîne certes des coûts pour l'industriel et le distributeur, mais elle ouvre en même temps la voie à un développement des courants d'affaires. Electrolux a déjà mis en oeuvre la récupération au titre d'expériences pilote sur plusieurs marchés, avec de bons résultats.

Il convient d'ajouter que dans plusieurs pays, les consommateurs expriment un engou-

ement croissant pour les produits exempts de matières jugées nuisibles pour l'environnement – par exemple le cadmium et le PVC.

Gaz d'échappement

Les rejets dans l'atmosphère de substances comme les hydrocarbures, le monoxyde de carbone et les oxydes d'azote lors des combustions nuisent à l'environnement, à la santé et à la qualité de la vie. Le travail législatif spécifique va dans le même sens que la demande du marché en faveur de produits plus propres.

Deux nouvelles normes américaines donnent l'exemple – y compris au niveau international – s'agissant des seuils d'émissions pour les petits moteurs deux-temps fabriqués notamment par Husqvarna, société appartenant au Groupe. La première phase de CARB (California Air Resource Board) est en vigueur depuis 1995. Quant à la première phase d'EPA (Environment Protection Agency), elle prend effet en 1997 et 1998. CARB comme EPA projettent de durcir les normes avec une deuxième phase quelques années plus tard. L'UE se propose elle aussi de prendre des dispositions réglementaires ad hoc à l'horizon du début du siècle prochain.

Husqvarna a réduit graduellement les émissions de gaz d'échappement de ses produits motorisés dès les années 80. Une technologie

innovante du moteur à combustion deux-temps, associé à un nouveau type de pot catalytique, permet dès à présent de réduire les émissions de HC et de NO_x de près de 40% par rapport aux valeurs les plus sévères spécifiées par CARB 95.

Bruit

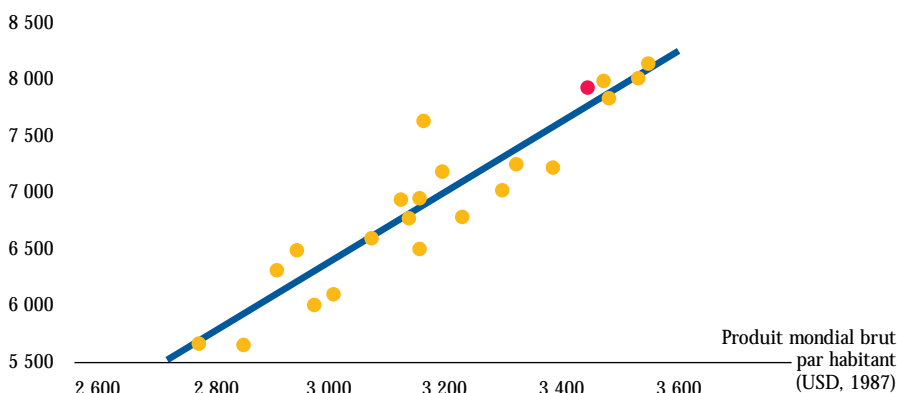
Le consommateur recherche aujourd'hui des produits plus silencieux. Ceci vaut plus particulièrement pour les appareils ménagers, mais également, de façon croissante, pour les produits de jardinage destinés à un usage en zone urbaine.

La tendance actuelle à un abaissement des niveaux sonores des équipements de jardinage et de sylviculture est intégralement provoquée par les exigences du marché, exigences au demeurant très contrastées d'un pays à l'autre. Parmi nos lancements récents, notons ceux des lave-vaisselle et des hottes aspirantes les plus silencieux actuellement disponibles sur le marché mondial.

Dans la catégorie de produit tondeuses à gazon et tronçonneuses, des seuils de bruit ont été définis et mis en vigueur dans différentes normes nationales et internationales. Les limites réglementaires les plus sévères sont celles de l'UE. Elles pourraient être rendues plus

Croissance économique et consommation de matières

Consommation de matières (tonnes métriques)



Pour chaque millier de dollars US de produit brut créé, la consommation de matières augmente de 3 kg. Les points représentent la consommation de matières durant la période 1971-91. En 1991, le produit mondial brut par habitant était de 3 448 dollars. Source: IEA, 1995.

rigoureuses encore dans quelques années. Dans les pays nordiques, le système volontaire d'éco-label "le Cygne" contient des valeurs maximales pour les tondeuses à gazon. Nos produits satisfont à ces exigences, souvent même avec une marge confortable.

Changements d'attitudes

Il y a quelques décennies à peine, beaucoup d'entreprises n'avaient pas conscience du fait que leurs activités pouvaient nuire gravement à l'environnement.

Certes, elles furent un certain nombre à se rendre compte que ces activités étaient consommatrices de ressources précieuses ou rares et qu'elles faisaient subir des dommages à l'environnement. Mais elles voyaient dans les coûts à engager un obstacle infranchissable et étaient de ce fait incitées à ne pas réduire ou prévenir l'impact écologique, du moins tant que les concurrents avaient la même approche attentiste.

Les rapports "sonnette d'alarme" et les résultats des recherches sur la pollution ont peu à peu débouché sur des lois environnementales plus rigoureuses - qui, dans un premier temps, n'ont pas reçu un accueil très enthousiaste des entreprises. Celles-ci n'ont néanmoins pas tardé à s'en accommoder. Par la suite, elles ont pu constater d'elles-mêmes qu'un environnement mieux préservé ne coûte pas toujours plus cher et que, bien au contraire, il peut s'en suivre un allègement des coûts. A certains égards, les entreprises se sont même mises à devancer le législateur.

Comme par le passé, les émissions et déchets étaient cependant prioritaires dans la démarche environnementale. La maîtrise et l'élimination des déchets sont certes importantes. Mais les déchets ne sont que le sommet visible de l'iceberg. Pour prendre un exemple, 90% ou plus de l'impact environnemental total des produits blancs proviennent généralement de leur utilisation.

Au cours des dernières années, les industriels ont pris conscience que la charge sur l'environnement représentée par les produits dans une perspective de cycle de vie global est la question centrale. Il ne suffit pas de réduire la consommation de ressources et la pollution au moment de la fabrication. Il faut également, et c'est plus important, que le produit fabriqué soit sobre en consommation d'énergie et qu'il ait une bonne aptitude à la valorisation en fin de vie.

Focus sur les opportunités

Il est par ailleurs tout à fait clair aujourd'hui que les questions environnementales ne sont pas seulement à l'origine de problèmes mais également d'opportunités à saisir. L'homme a autant besoin d'écosystèmes équilibrés que de nourriture, de vêtements et de logement. La santé des écosystèmes est le préalable à toute activité humaine.

L'entreprise capable de proposer des produits économisant les ressources naturelles et ayant moins d'incidence sur l'environnement aura à l'évidence de bonnes opportunités commerciales. Le choix des consommateurs se

porte de plus en plus sur des produits éco-performants. L'entreprise qui, dans sa gestion industrielle, s'attache à économiser les ressources et à ne pas polluer, voit ses coûts baisser. Celle qui a une longueur d'avance dans son offre Produit en commercialisant des produits écologiquement innovants peut renforcer sa capacité concurrentielle. Ainsi donc, les questions environnementales sont-elles désormais intégrées dans la stratégie d'affaires globale de l'entreprise.

L'essentiel de la Terre est couvert d'eau. Les océans représentent 71% de la surface de la planète. Vient s'y ajouter l'eau se présentant sous l'état solide dans les calottes glacières ou liquide dans les lacs et rivières, enfin l'eau des nappes souterraines.

Pourtant, un millième seulement de ces richesses peut être prélevé et utilisé comme boisson, pour la cuisson et pour le lavage. L'eau pure et saine devient un luxe un peu partout. Environ 40% de la population de la Terre doivent faire face à une pénurie d'eau de qualité convenable.

Les ressources totales renouvelables d'eau douce ont été évaluées à plus de 41 000 km³/an. En d'autres termes, environ 7 000 m³ pour chaque homme sur Terre.

A première vue, ce constat peut sembler rassurant. Mais les données représentent des moyennes statistiques, occultant une réalité tout autre. Les disponibilités en eau de qualité adéquate pour satisfaire les besoins agricoles, industriels et domestiques varient fortement selon les régions: en Amérique latine 29 790 m³/an et par habitant, en Afrique du Nord et au Moyen-Orient seulement 1 070 m³/an et par habitant.

Différences de prélèvement

La comptabilité du prélèvement d'eau douce fait apparaître de grandes différences régionales, que ce soit par rapport à la population ou aux ressources en eau. Par ailleurs, le prélèvement annuel est distribué inégalement entre les trois grands secteurs de consommation.

Ces différences ont plusieurs causes, parmi lesquelles: les zones de climats, le niveau de développement économique, le niveau des revenus, les schémas culturels et sociaux.

Quand la consommation d'eau atteint 100% des ressources, on est en situation dite de "Barrière de l'eau". L'étape qui précède la Barrière de l'eau est appelée "Stress de l'eau". Principalement dans les régions de la Terre où les précipitations sont rares, la demande dépasse les disponibilités. La Barrière de l'eau est franchie, débouchant sur la pénurie absolue.

Aujourd'hui, 20 pays souffrent de pénurie absolue, ce qui signifie que leurs réserves d'eau disponibles sont inférieures à 1 000 m³ par personne et par an. Douze de ces pays ont franchi la Barrière de l'eau. Ils consomment plus de 100% des disponibilités en eau douce renouvelables et prélèvent par pompage l'eau des nappes souterraines et ce, à un rythme interdisant la reconstitution des nappes. Des analyses (Engelman&LeRoy, 1995) montrent qu'en l'an 2025, 650 à 900 millions d'hommes vivront dans des pays soumis à une totale pénurie d'eau.

La tendance peut s'inverser

Si l'eau souterraine est pompée plus vite que le remplissage des nappes phréatiques par infiltration, le niveau de ces nappes baisse. De même, si les forêts sont saccagées, le remplissage s'affaiblit et les réserves d'eau disponibles s'amenuisent.

Relation entre niveau de revenu et consommation d'eau par grand secteur (Banque Mondiale, 1992)

Niveau de revenu	Consommation annuelle par personne (m ³)	Répartition par grand secteur (%)		
		Agriculture	Industrie	Ménages
Pays à bas revenus	386	91	5	4
Pays à moyens revenus	453	69	18	13
Pays à revenus élevés	1 167	39	47	14

Les pollutions provenant de l'industrie et des pesticides de l'agriculture peuvent aussi accélérer la raréfaction des ressources disponibles en eau de qualité convenable.

On peut y porter remède en mettant en oeuvre une planification à long terme et en agissant de façon rationnelle. Les ressources disponibles ne dépendent pas seulement des volumes d'eau présents dans les nappes. Elles relèvent aussi, dans une large mesure, de la façon dont l'eau est utilisée et de celle dont on gère les ressources dans une logique globale. L'homme dispose d'atouts et de potentialités considérables pour freiner, voire inverser, la tendance actuelle.

La seule voie viable

Les projets de transport de l'eau d'un point à un autre et à grande échelle entraînent des coûts d'investissement élevés et une importante consommation d'énergie. Le dessalement des eaux océaniques demande beaucoup trop d'énergie pour être viable à long terme.

La seule voie soutenable à terme consiste à mieux ménager l'eau. Ce qui exige, primo, que l'homme franchisse de nouvelles étapes dans le domaine de la connaissance et de la conscience



Electrolux RO 400 purifie l'eau en utilisant la méthode de l'osmose inverse. Ce produit sépare toutes sortes de particules contaminées – depuis les ions jusqu'aux nitrates, nitrites, sels, produits chimiques, pollen, bactéries et virus.

environnementales, et, secundo, des réponses technologiques modernes capables de contribuer, par exemple, à une meilleure maîtrise de l'irrigation et de l'arrosage dans l'agriculture, à des procédés de fabrication moins gourmands en eau dans l'industrie, et, en milieu urbain, à des progrès dans l'épuration des eaux usées.

Mais la démarche la plus impérieuse est de convaincre les usagers de consommer moins d'eau. Pour que l'usager puisse faire siennes ces préoccupations écologiques et consommer l'eau au plus juste, il doit avoir accès à des produits qui rendent les "gestes verts" simples et confortables. Plus il y a de produits économiques en eau disponibles à un prix accessible sur le marché, plus les consommateurs seront tentés d'adopter un comportement rationnel vis-à-vis de l'eau.

Electrolux intègre résolument la problématique de l'eau dans le Développement de ses lave-vaisselle et lave-linge: les nouvelles générations d'appareils utilisent l'eau de façon optimisée. A titre d'exemple, un nouveau lave-linge à chargement frontal propose une consommation divisée par deux par rapport aux appareils traditionnels. Il retient l'eau du dernier rinçage pour la réutiliser dans la lessive suivante.

Les écocycles courts sont les meilleurs

L'eau chargée d'impuretés chimiques, physiques ou microbiologiques doit être épurée pour redevenir consommable. Si les pollutions sont trop graves, il devient techniquement et financièrement impossible de réutiliser l'eau. Mais si les impuretés restent dans des limites raisonnables, l'eau peut être réutilisée plusieurs fois. L'eau d'un fleuve peut servir, être épurée puis restituée au cours d'eau. En aval, un autre usager pourra ensuite la collecter et lui faire subir une nouvelle épuration qui lui rendra une qualité acceptable. Si donc, une même eau peut resservir plusieurs fois tout au long d'un fleuve, d'amont en aval, la plupart du temps plus l'eau approche de son point de rejet dans la mer, plus elle sera chargée de pollutions, plus elle sera donc impropre à la consommation.

Il est plus efficace de raccourcir la boucle du cycle de l'eau. L'usager doit lui-même dans la mesure du possible recycler et réutiliser son eau. Un double effet est ainsi obtenu: la consommation d'énergie baisse et on évite l'apport de nouvelles substances polluantes. Une telle



Gallery Tumble Action Washer, le lave-linge frontal grand format de Frigidaire, consomme sensiblement moins d'eau et d'énergie que d'autres appareils comparables sur le marché nord-américain.

gestion de l'eau nécessite de petites "stations d'épuration" à l'intérieur même des cycles, de manière à obtenir une bonne qualité de l'eau à chaque point et moment d'utilisation.

Parmi les produits d'Electrolux, on trouve plusieurs types de purificateurs d'eau pour une utilisation in situ. La filtration peut être de type charbon actif ou de type désinfection par rayons ultraviolets, en fonction du caractère de la pollution et des normes de qualité de l'eau courante. En cas de normes plus sévères, des purificateurs de type osmose inverse peuvent être appropriés. Avec de tels produits, les besoins en eau pure peuvent être satisfaits sans investissements importants en infrastructures.

La stratégie d'Electrolux en matière d'environnement

Dans les pages précédentes, on a pu voir comment, en réaction aux problèmes d'environnement, trois forces d'entraînement se déclenchent:

Le marché: la demande du client orientée vers des produits dont la charge sur l'environnement est faible et dont les coûts totaux pendant la durée de vie sont plus bas.

Le rendement des ressources: l'effort de la société et, surtout, celui des entreprises pour réduire la consommation et le degré d'exploitation de toutes sortes de ressources matérielles.

La réglementation: des accords et des lois au niveau des États, des pouvoirs publics et des organisations sur, entre autres, l'énergie, les déchets et les produits chimiques.

L'importance de ces trois éléments moteurs est variable selon le type de produit et le marché. De plus, leur poids relatif change tout le temps. Telle est la dynamique que nous, les entreprises, devons comprendre et à laquelle notre action devra être adaptée.

Notre travail environnemental doit avoir comme point de départ une vue d'ensemble du produit et de ses prestations chez le client tout au long du cycle de vie. Ce cycle débute avec les matières premières, pièces et composants livrés par nos fournisseurs, se poursuit avec la fabrication, la logistique, la commercialisation et l'utilisation, pour prendre fin avec la collecte et la valorisation des appareils en fin de vie. Le travail environnemental doit prendre en considération les questions tant à long terme et globales qu'à court terme et locales, ces dernières intéressant souvent directement le client individuel.

Vision, politique et stratégie

Notre vision et notre politique environnementales décrites en page 5 reposent sur les valeurs fortes de l'entreprise. A leur tour, la vision et la politique fondent notre stratégie environnement, dont l'objectif ultime est la croissance de la valeur de l'entreprise pour l'actionnaire. Cette croissance s'obtient en développant des "Plus" concurrentiels bâtis sur une conscience et des attentes écologiques qui vont en s'amplifiant chez les clients.

La stratégie environnement tient en peu de

mots, mais elle est forte et elle va loin.

Electrolux entend:

- Être leader et moteur du développement des produits et procédés de fabrication respectueux de l'environnement.

- Contribuer activement à l'accroissement de la demande de produits écologiquement performants.

Être leader signifie que nous entendons offrir aux clients la meilleure alternative écologique dans chaque catégorie de produit, tout en améliorant continuellement l'ensemble des produits et procédés de fabrication. Nous sommes déjà en tête dans de nombreux domaines, alors que dans d'autres il reste beaucoup à faire.

Dynamiser la demande est une mission d'envergure sur les marchés où la conscience écologique en est encore à ses premiers balbutiements. Dans quelques rares pays d'Europe, la réglementation est aujourd'hui un levier dynamisant la demande. Dans beaucoup d'autres, la demande de produits éco-performants tend à s'accroître.

Sur certains nouveaux marchés d'Electrolux, en Europe de l'Est, Asie, Amérique latine et Afrique, la conscience environnementale demeure embryonnaire. Notre politique environnement ayant un caractère global, nous faisons un transfert de connaissances et de capitaux pour introduire des technologies environnementales adéquates dans ces pays.

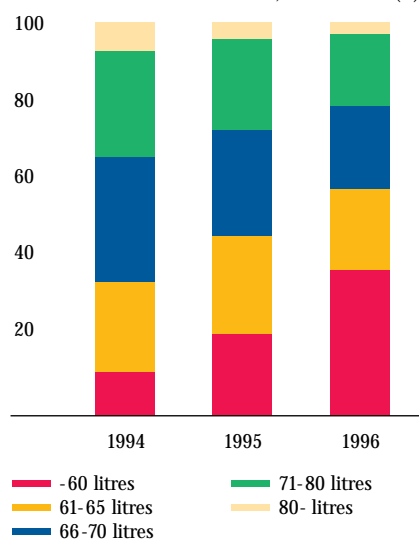
Indicateurs de performances environnementales

Sur certaines questions, la stratégie choisie embrasse toutes les activités du Groupe. Pour d'autres, les lignes de produit adoptent la stratégie à leurs conditions spécifiques, au cas par cas. Il existe des politiques environnementales locales, avec, émanant d'elles, des stratégies ad hoc. Elles sont alors toujours subordonnées aux stratégies et politiques générales du Groupe. Quatre indicateurs de performances environnementales (Environmental Performance Indicators) sont en cours de mise en place (voir illustration ci-dessous).

Les lignes de produit exploitent ces indicateurs pour établir des objectifs quantitatifs relatés à leurs stratégies d'affaires. A plus long terme, nous présenterons, au niveau du Groupe, les

Ventes de lave-linge en Allemagne

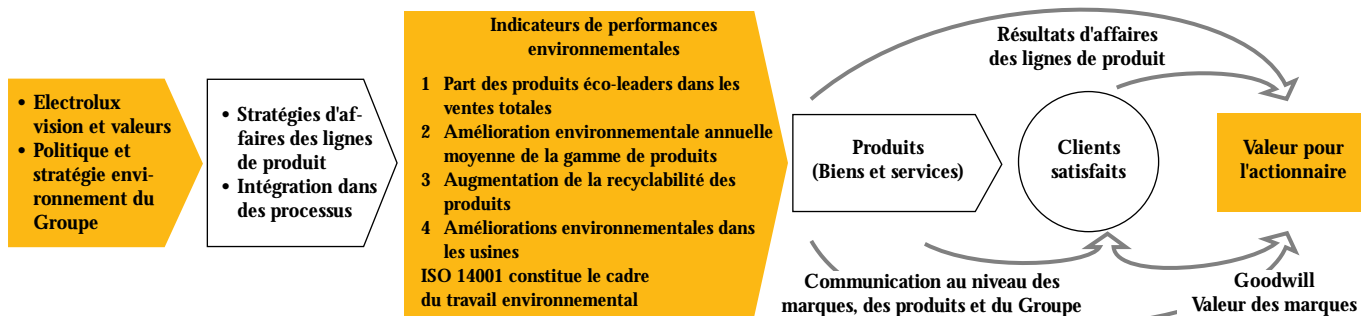
Niveaux de consommation d'eau, marché total (%)



Exprimée en %, part des ventes totales de lave-linge par classe de consommation d'eau pour un cycle de lavage complet. Le diagramme montre qu'en trois ans la demande a changé en profondeur: Les consommateurs ont une tendance accrue à choisir des lave-linge sobres, de préférence à des appareils gourmands.

taux de réalisation par rapport aux objectifs. Des ratios-clés relatés aux processus dans la production sont décrits en page 29.

Principe d'exécution de la stratégie environnement d'Electrolux



Organisation, méthodes et ressources

Organisation

La politique et la stratégie environnement d'Electrolux sont solidement ancrées dans le conseil d'administration et dans la direction du Groupe. L'état-major Group Environmental Affairs est responsable de l'intégration de la stratégie dans nos activités. Les décisions relatives aux stratégies globales, modifications de politique et questions complexes sont prises par le Conseil Environnement, présidé par le directeur du Groupe et dont le rapporteur est le responsable de l'état-major Group Environmental Affairs.

L'état-major Group Environmental Affairs, créé en 1995, a mis en place un réseau mondial, constituée des coordinateurs environnement des unités opérationnelles du Groupe. Les principales responsabilités incombant à l'état-major sont de:

- Formuler et mettre à jour les stratégies et politiques environnement à l'échelon du Groupe.
- Intégrer les stratégies environnement dans les stratégies d'affaires mises en oeuvre par chaque ligne de produit.
- Développer et coordonner les compétences et l'expérience environnementales et veiller à ce que celles-ci soient communiquées à et développées de façon évolutive dans l'ensemble du Groupe.
- Gérer la communication externe sur les questions d'environnement.
- Veiller à ce que notre politique environnement soit suivie et, dans certains cas, prendre des décisions à caractère opérationnel.

Les coordinateurs environnement, qui rapportent directement à la direction de leur ligne de produit respective, constituent la base de notre travail environnemental. Une structure régionale complète celle des lignes de produit. De plus, certaines fonctions clés ont leur propre coordinateur. En tout, le réseau est composé de 71 coordinateurs environnement. Ceux-ci collaborent au delà des frontières nationales et linguistiques, échangent leurs expériences, mettent au point des approches et méthodes communes – tant par des contacts journaliers usant des télécommunications que lors de conférences.

Système de gestion de l'environnement

Le système de gestion de l'environnement est un élément de la structure de gestion de l'entreprise. Il englobe la structure organisationnelle, les responsabilités, les activités de planification, le développement des méthodes, les pratiques de travail ainsi que les processus et ressources. Il a pour objet de développer, exécuter, évaluer et maintenir la politique environnement de l'entreprise. Pour son système de gestion de l'environnement, Electrolux a choisi d'appliquer la norme internationale ISO 14001.

Un système de gestion de l'environnement a deux dimensions. D'abord, c'est un outil de gestion. Le management de l'entreprise formule les questions et la politique en matière d'environnement, fixe les objectifs et plans d'action, crée les outils de mesure quantitative, réalise les audits internes du système, évalue son efficacité

Le processus de changement environnemental ECP

Phase 1



Phase 2



Phase 3



et prend les mesures correctives nécessaires. C'est cette première dimension qui permet les progrès environnementaux.

La deuxième dimension fait du système de gestion de l'environnement une méthode de travail documentée. Chaque fois qu'un aspect du processus de production peut entraîner un impact sur l'environnement, la pratique réelle du travail doit être décrite et les collaborateurs formés à travailler de la manière appropriée. Cette deuxième dimension permet de préserver la qualité du travail environnemental.

Quand un système de gestion de l'environnement a été mis en place et qu'il est opérationnel, il peut être certifié ISO 14001 ou être enregistré en conformité avec EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) de l'Union européenne. Un organisme indépendant vérifie alors, au moins une fois par an, l'efficacité et les résultats du système.

Electrolux a aujourd'hui environ 150 usines de production dans le monde, dont un grand nombre d'usines nouvellement acquises. L'objectif est que toutes doivent être certifiées selon ISO 14001 au plus tard en l'an 2000. A ce jour, 9 sites ont bénéficié d'un certificat. Des 20 sites qui préparaient une certification à la fin de 1996, 10 comptent être certifiés au cours de l'année 1997. Le chapitre consacré en page 28 à la production et aux usines met en évidence les résultats du travail environnemental dans ce domaine.

Le programme de changement environnemental ECP

En 1995, l'organisation environnementale d'Electrolux a élaboré une méthode pour développer des stratégies d'affaires induites par l'environnement. La méthode, appelée Environmental Change Program (ECP), a notamment pour objet d'identifier des questions environnementales d'importance stratégique et des possibilités d'amélioration à court ou long terme. Elle se propose aussi d'intégrer la conscience environnementale dans la stratégie d'affaires et dans les activités opérationnelles.

Lors de séminaires projectifs, le management et les collaborateurs des lignes de produit exa-

minent les questions environnementales et définissent des plans d'action. Le processus se déroule en trois phases:

Phase 1: Un état des lieux est dressé, puis sont décrits des scénarios d'avenir plausibles. Après avoir analysé les scénarios, les participants proposent à leurs pairs des plans d'action correspondant à différents cas de figure environnementaux. Ils évaluent ensuite les opportunités d'affaires qui peuvent en découler.

Phase 2: Les meilleures opportunités d'affaires sont sélectionnées et traduites en plans d'action. En fin de phase, les participants proposent des activités appliquées qui s'appuient sur les plans d'action.

Phase 3: Les résultats des projets font l'objet d'une évaluation. L'objectif est de générer des progrès de compétences dans le Groupe et de lancer un travail d'améliorations continues.

La méthode permet d'affiner la réflexion et améliorer notre veille. Elle montre comment l'adaptation à l'environnement peut déboucher sur des opportunités d'affaires.

D'ores et déjà, des idées mûries dans le processus ECP ont été traduites en actions concrètes de développement de produits et d'améliorations des procédés de fabrication.

Eco Know How

Eco Know How est un système d'information ouvert à tous les collaborateurs d'Electrolux et visant à favoriser l'acquisition de compétences sur les questions environnementales. Le système est bâti sur une base de données interactive et multimédia, consultable dans Lotus Notes.

Le programme comprend trois modules de compétences.

Le premier module est une formation de base sur les questions d'environnement – il traite des problèmes, de l'écologie et des voies à suivre pour une société durable.

Le deuxième module présente Electrolux et l'environnement – notre approche globale des questions environnementales, l'exécution de la stratégie ad hoc du Groupe, les réalisations concrètes des lignes de produit.

Le troisième module traite des questions de

l'environnement au travail. Les collaborateurs reçoivent une orientation et des exemples parlants pris par exemple dans les achats, la logistique et le développement des produits.

Le logiciel Eco Know How est exploitable en travail de groupe (séances d'entraînement), en étude individuelle, en sessions de discussion ou de présentation. C'est un outil clé conçu pour présenter et promouvoir notre message environnemental, souvent complexe, à des collaborateurs présents dans le monde entier et venant d'horizons et de cultures différents.

Recherche & Développement (R&D)

Les performances de nos produits sont un facteur décisif de notre impact total sur l'environnement. C'est pourquoi l'exécution de notre stratégie environnementale est conditionnée par l'innovation et les améliorations continues sur les produits.

Le socle indispensable au développement de nos produits, c'est la compréhension, basée sur un savoir scientifique, de leur impact environnemental dans une perspective de cycle de vie complet. Le point central est l'identification des possibilités et l'amélioration de la rentabilité par la mise en oeuvre de nouvelles technologies éco-adaptées et de nouveaux produits.

Certaines lignes de produit ont réuni dans des manuels l'information, les recommandations et règles applicables à la conception de produits éco-performants. Les recommandations sont bâties sur les acquis du Groupe dans le domaine de produit considéré. Les règles, contraignantes et validées par la direction, mentionnent les niveaux minimaux acceptables pour les performances environnementales. Ces niveaux sont fondés sur des exigences externes et des directives internes du Groupe.

Le marché montre la voie

Des études de marché indiquent que, de nos jours, les consommateurs dans la plupart des pays considèrent que les performances environnementales sont un élément constitutif de plus en plus important de la qualité du produit, de la crédibilité de la marque et de la renommée de l'entreprise. Ces trois dimensions influencent la décision d'achat.

Nous cherchons donc sans cesse à cerner les exigences, souhaits et perceptions du marché dans le domaine de l'environnement. C'est la base même de notre action en R&D. Les résultats collectés au cours d'études sont ensuite exploités pour devenir des plans de génération et des spécifications destinés aux bureaux de R&D. Ces mêmes résultats font l'objet d'une évaluation permanente, prenant en compte les modifications de la demande du marché et l'évolution législative (lois nouvelles et projets de lois).

Les lignes directrices n'englobent pas seulement la consommation d'énergie et d'eau. Doivent s'y ajouter de bonnes caractéristiques techniques dans les domaines où l'utilisateur est significativement éco-sensible: bruit, vibrations, etc. Par ailleurs, il importe de ne jamais oublier les exigences fonctionnelles. Un réfrigérateur sobre en courant électrique mais qui ne



Les grandes composantes du programme de formation Eco Know How

parvient pas à garder la bonne température de conservation des aliments ne pourra en aucun cas réussir commercialement.

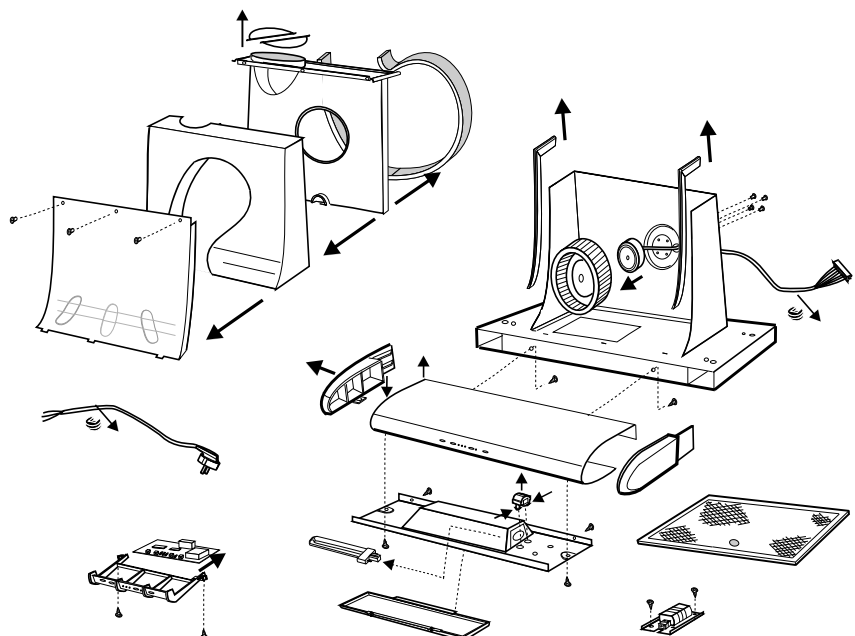
Nous corrélons en continu volumes de vente et marges bénéficiaires de nos produits les plus éco-performants.

Les données ainsi collectées sont comparées à celles des produits conventionnels. Ceci nous donne une photographie claire de la façon dont réagit le marché. Sur cette toile de fond, nous sommes à même de formuler des objectifs pour les améliorations à venir.

Marketing et information sur les produits

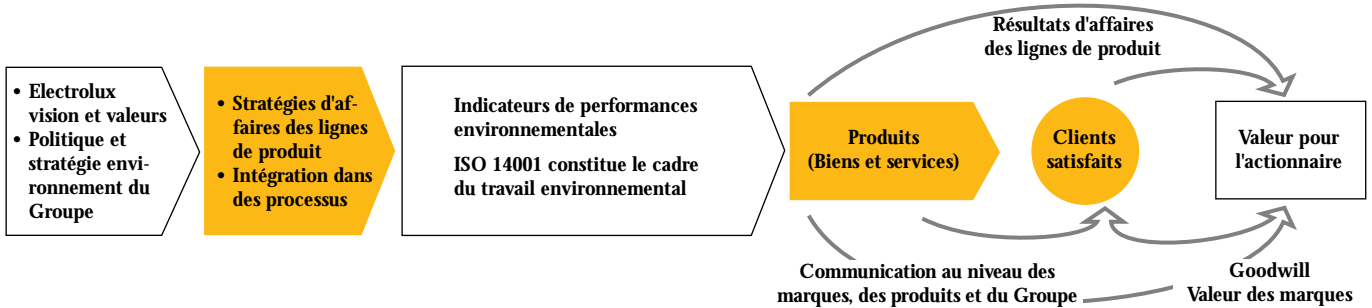
Les améliorations continues que nous apportons à nos produits ne peuvent contribuer à réduire l'impact sur l'environnement que si, sur le terrain, les clients achètent et utilisent réellement des produits plus éco-performants. Dans toutes les facettes de la communication commerciale et de l'acte de vente s'adressant à la distribution et au consommateur, nous cherchons donc à mettre en avant les éco-performances de nos produits en déclinant les "Plus" apportés au client et à l'utilisateur.

Instruction de démontage en vue d'un recyclage des matières



A l'arrière de la hotte aspirante Silence Tech, on trouve des instructions de démontage pour faciliter le recyclage.

Principe d'exécution de la stratégie environnement d'Electrolux. Effect sur le développement des produits et sur les produits.



Les clients nous questionnent toujours plus sur les éco-performances du "couple" entreprise-produits. En décembre 1996, Electrolux a, comme premier constructeur électroménager, présenté un système de déclaration environnementale (Environmental Product Declaration, EPD) pour ses produits blancs en Europe. Ce système sera graduellement étendu à d'autres produits. Il contient toutes les données importantes intéressant la charge sur l'environnement dans une perspective de cycle de vie. Consommation d'électricité et d'eau, emballage, distribution, recyclabilité et d'autres informations sont stockées dans une base de données centrale. Des fiches environnementales, mises à jour en permanence, peuvent être imprimées via l'ordinateur et ce, partout en Europe.

Fournisseurs

Notre département central des achats intègre au fur et à mesure les questions environnementales dans les procédures de sélection et d'évaluation des fournisseurs. Au niveau local, les achats s'appuient sur la norme ISO 14001.

Une des responsabilités des services achats est de faire des évaluations environnementales des usines des fournisseurs. De la même manière, il appartient aux services développement d'évaluer les matières et composants des fournisseurs, en concordance avec nos objectifs environnementaux appliqués à la conception des produits.

Logistique et transports

Nous avons mis au point un programme d'analyse de l'impact environnemental des transports. Au moyen de ce programme, nous comptabilisons les émissions en volume – incluant CO, CO₂, NO_x, SO₂, hydrocarbures et particules – occasionnées par des chaînes de transport complètes (jusqu'à l'impact des opérations de rechargement).

En Europe, nous avons recours depuis de nombreuses années aux transports ferroviaires et ce, à grande échelle. Nous détenons 50% du capital de Nordwaggon AB, propriétaire et opérateur d'un parc de wagons de marchandises spécialement conçus pour le transport transnational des produits blancs. Plus de 50% de ces flux de produits finis sont aujourd'hui exécutés par le rail.

Recyclage

Notre hypothèse de départ est que les produits continuent à avoir une valeur à la fin de leur vie utile et qu'ils représentent alors un gisement attrayant de matières premières secondaires (ce sont des matières premières qui ont déjà suivi un cycle de production et qui peuvent, après valorisation, intégrer un nouveau cycle de production). La conception en vue du recyclage est donc une composante importante de notre travail. Cela signifie que nous devons être attentifs au choix des matériaux, à la séparabilité, au démontage des pièces, au marquage, enfin à l'élimination des résidus ultimes ou indésirables. Dans bien des cas, 90% voire plus des matériaux qui composent le produit peuvent être réutilisés.

Nous estimons que le recyclage doit être appréhendé dans la même logique d'affaires que les autres composantes du cycle de vie du produit. Ceci vaut autant pour la conception des produits que pour la mise en place de systèmes de collecte et de valorisation. Electrolux développe des systèmes commerciaux appliqués au recyclage, en collaboration avec des partenaires experts. De tels systèmes sont déjà opérationnels dans plusieurs pays. Ils y génèrent de bons résultats. Dans d'autres pays, ils sont à un stade préparatoire.

Collaborations environnementales externes

Certaines de nos collaborations externes dans la discipline de l'environnement sont formalisées et ont pour objet de développer plus encore et de façon systématique notre capital de savoirs et de savoir-faire. Electrolux participe fréquemment, par le biais de son expertise interne, à des projets ayant pour but le développement de méthodes scientifiques et pratiques pour faire des progrès environnementaux (par exemple en marquage et en recyclage). D'autres collaborations sont plus occasionnelles et informelles.

Nous encourageons le management de chaque activité opérationnelle et les collaborateurs du Groupe à participer à des travaux environnementaux extra-muros pour promouvoir les échanges de savoir et faire progresser la conscience environnementale. Les initiatives de proximité autour des lieux de travail constituent une partie importante des activités externes. De telles activités impliquent souvent des opérations de sponsoring. Au moyen des

initiatives de proximité, nous entendons participer à la sauvegarde de la nature.

Parmi nos partenaires, citons par exemple la fondation Det Naturliga Steget, dont l'approche holistique est au cœur de beaucoup de nos propres activités environnementales. Le WWF (Fonds mondial pour la nature) est partenaire d'Electrolux dans certains pays. Nous apportons notre soutien aux travaux du centre de compétences CPM de l'école d'ingénieurs Chalmers Tekniska Högskola à Göteborg. Ces travaux ont pour objet de concevoir des méthodes de mesure objectives de l'incidence environnementale des produits tout au long de leur cycle de vie. Nous collaborons aussi avec l'IMD (International Institute for Management Development) à Lausanne. Aux États-Unis, Frigidaire Home Products est un partenaire actif au sein de l'organisme MARMA (Major Appliance Resource Management Alliance).



Fred Turner est responsable du marketing de Frigidaire Home Products.

Marketing des avantages environnementaux

Chacun sait que le prix est le critère déterminant dans la décision d'achat du consommateur nord-américain. Vendre en s'appuyant sur des arguments de performances environnementales est, dans le meilleur des cas, une tâche malaisée, surtout si le produit est plus cher comparé à des produits équivalents.

"Faux", rétorque Fred Turner, Vice President Sales & Marketing chez Frigidaire Home Products, filiale d'Electrolux. Fred Turner est convaincu que le nouveau lave-linge Frigidaire, certes plus onéreux, est capable de mettre sens dessus dessous des idées et habitudes enracinées. Le 1er janvier 1996, Frigidaire a commercialisé le Gallery Tumble Action Washer, version grand format d'un lave-linge de coupe européenne, équipé d'un axe horizontal et à chargement frontal: un produit peu usuel dans un pays où le lave-linge à chargement par le dessus, doté d'un axe vertical, est la règle.

"Ce qui nous paraissait le plus attractif au départ, c'était le potentiel de croissance sur le marché plutôt que les facteurs environnementaux", reconnaît Fred Turner. "Mais les facteurs liés à l'environnement sont devenus un élément de notre marketing-produit".

De nombreux essais faits dans des foyers et en laboratoire ont fait apparaître un gain de consommation d'eau de 68 litres par lessive sur

ce nouveau lave-linge par rapport aux machines traditionnelles top-load à axe vertical. Une analyse de la consommation d'énergie et d'eau a abouti au constat suivant: en utilisant notre lave-linge frontal, le ménage américain moyen économise plus de 90 dollars par an sur les postes eau et électricité.

"Supposons que le prix normal d'un appareil américain est de l'ordre de 400 dollars et que notre nouveau produit est vendu 1 000 dollars chez le concessionnaire", ajoute Fred Turner. "Le lave-linge Frigidaire économisant chaque année entre 90 et 100 dollars en eau et en électricité, la différence de prix entre les deux appareils sera vite "remboursée". C'est comme si on vous laissait un lave-linge gratuitement".

Cumulées sur toute la durée de vie utile de la machine, soit dix à douze ans, les économies représentent certes un facteur important pour neutraliser la différence de prix entre la machine américaine standard et la nouvelle Gallery Tumble Action Washer de Frigidaire, mais est-ce suffisant pour réussir une prise de parts de marché?

Bien décidé à occuper une place importante sur le marché avec son nouveau produit, Frigidaire a conclu un accord de distribution avec Sears & Roebuck Co, en vertu duquel le lave-linge sera vendu dans leur énorme chaîne de 800 magasins. Frigidaire envisage d'autres

accords du même type. Dans la phase initiale, le nouveau lave-linge sera commercialisé chez Sears sous la marque Frigidaire.

Il se vend six millions de lave-linge par an aux États-Unis. Ipso-facto, même une petite part de marché vaut la peine d'être conquise, commente Fred Turner. "Il n'est d'ailleurs pas nécessaire d'être l'acteur principal. Dans un premier temps, on peut tenter de s'imposer en "jouant" une niche du marché. Au fil des mois, le prix de vente chez le concessionnaire va baisser sur notre produit, parallèlement à la progression de ses volumes et aux améliorations dans la distribution. Quand plus de gens auront découvert les "Plus" de notre produit, celui-ci se vendra davantage".

20 millions de dollars engagés et des années de travail pour le groupe de projet, composé de représentants des filiales Electrolux en Italie, au Canada et aux États-Unis: tels ont été les moyens mis en oeuvre pour développer une version plus grande du lave-linge européen à chargement frontal.

Le problème ne se résumait pas à la seule augmentation de la taille du tambour, ce qui en soi était techniquement complexe. Pour les Nord-Américains, il fallait aussi que le hublot soit agrandi et que la machine à laver soit jumelée à un sèche-linge grand volume.

Electrolux a la capacité concrète d'identifier chez ses filiales dans le monde entier les produits les mieux conçus et de les modifier ensuite pour bien répondre aux besoins spécifiques d'autres marchés. "Nous avons pris la technologie européenne et nous l'avons reformatée pour qu'elle s'adapte aux exigences du marché nord-américain", conclut Fred Turner.

Appareils électroménagers

Environ 10% seulement de l'impact écologique total de nos produits viennent de l'intérieur de l'entreprise Electrolux et de ses fournisseurs (matières premières et énergie nécessaires à la fabrication et au transport). Pour l'essentiel, l'impact survient après que nous avons livré le produit à l'utilisateur – sous forme de consommation d'énergie et d'eau, d'émissions de substances et de déchets à la fin de la vie active du produit.

Toute amélioration – aussi anodine soit-elle – des performances environnementales d'un produit, dégage donc des gains significatifs pendant les décennies au cours desquelles des dizaines de millions d'exemplaires seront en service dans les foyers.

Les appareils électroménagers représentent près de 15% de la consommation électrique totale en Europe. Au cours des vingt dernières années, nous avons réduit de plus de moitié la consommation moyenne de nos produits blancs. Dans certains cas, la baisse atteint jusqu'à 85% par rapport à des réfrigérateurs et congélateurs fabriqués il y a cinq ou dix ans.

Une tendance qui va en s'amplifiant, car dans tous les types d'appareils ménagers la surveillance et la régulation par électronique embarquée contribuent à minorer la consommation d'énergie.

Réfrigérateurs, congélateurs, combinés

Questions-clés environnementales

- Énergie
- Bruit
- Agents réfrigérants et gaz isolants
- Rendement des ressources

Nos ventes de réfrigérateurs et congélateurs domestiques éco-performants ont augmenté de 8% au cours du deuxième semestre de 1996 par rapport au premier semestre de la même année. La rentabilité de ces produits est en outre plus élevée que la moyenne. Elle tend à croître.

A eux deux, le réfrigérateur et le congélateur représentent plus de 20% de la consommation en électricité d'un foyer européen moyen. Il en découle tout naturellement que, sur la liste des actions à mener, le réfrigérateur à haut rendement énergétique occupe une position prioritaire.

Grâce à son circuit de refroidissement optimisé et à l'emploi de substances isolantes de 80mm d'épaisseur, le nouveau réfrigérateur SantoSuper d'AEG a une consommation électrique réduite de 60% par rapport à un réfrigérateur standard. D'un volume de 148 litres et d'une puissance moyenne de dix watts seulement, le SantoSuper est champion du monde de sobriété: il ne consomme que 0,24 kWh par jour, soit à peu près la même valeur qu'un téléviseur en veille.

L'institut d'essais allemand Stiftung Warentest a décerné au SantoSuper d'AEG l'appréciation générale "très bon" et l'a désigné vainqueur général de son test de réfrigérateurs (Einbaukühlchränke ohne Sternefach, février 1996).

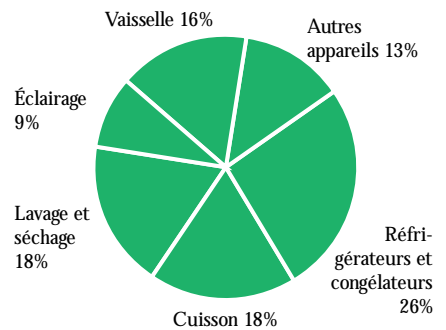
L'élimination des substances qui portent atteinte à la couche d'ozone est une autre tâche à priorité maximale. Dès 1993, nous sommes devenus le premier constructeur d'appareils à proposer une gamme complète de modèles exempts de substances destructrices d'ozone. En Europe, nous avons aujourd'hui recours aux substituts R 134a et isobutane. Aucun d'eux ne porte atteinte à l'ozone, mais le R 134a contribue de façon non négligeable à l'effet de serre. C'est pourquoi nous introduisons l'isobutane dans un nombre croissant de produits. Le cyclopentane est utilisé comme gaz isolant.

Aux États-Unis, le Groupe utilise actuellement le HCFC 141b comme agent isolant et le R 134a dans les circuits réfrigérants. Cette étape intermédiaire est rendue nécessaire par des lois et priorités énergétiques locales.

Au Brésil, en Chine et en Inde, les sites de production nouvellement acquis par le Groupe utilisent aujourd'hui encore le CFC 11 et le CFC 12. Le processus d'élimination a commencé, et au printemps 1997 ont été lancés sur ces marchés les premiers produits affranchis de substances chimiques qui détruisent l'ozone. Sur certains autres appareils, nous utilisons le HCFC 141b comme solution temporaire. Nous faisons simultanément des investissements dans de nouvelles usines pour être en mesure de mettre en oeuvre la technologie optimale en matière d'environnement.

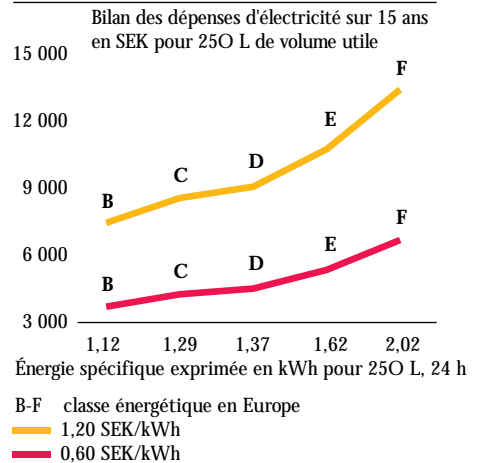
Dans le cadre d'une véritable "génétique du recyclage" des produits, une priorité importante est également donnée à la conception en vue d'un démontage et d'une valorisation simplifiés.

Consommation d'électricité domestique

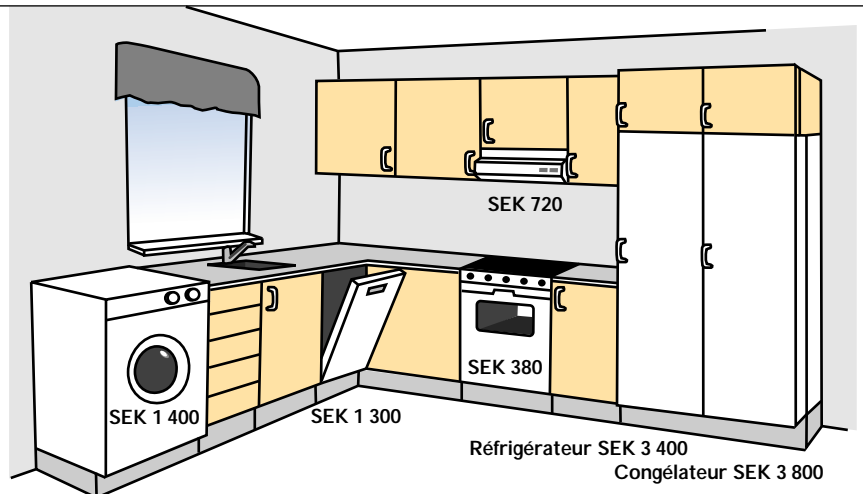


En Suède, une famille habitant une petite maison individuelle a une consommation annuelle d'électricité domestique de 5500 kWh, soit l'équivalent de 3300 SEK/an. Ci-dessus, la ventilation de la consommation par type d'appareil. Source: NUTEK, 1994.

Variations des performances des congélateurs



Économies de coûts d'utilisation pendant la durée de vie des produits



Les chiffres montrent les économies totales réalisées par des produits éco-performants comparés avec des produits dont la consommation d'eau et d'énergie en volume est normale (tarifs européens moyens de l'eau et de l'électricité). En optant pour des produits sobres, le consommateur peut faire une économie globale d'environ 11 000 SEK pendant la durée de vie des produits.



Faible consommation d'énergie et niveau sonore de fonctionnement très bas, 32,5 décibels: tels sont les points forts du AEG SantoSuper.

Près de 80% des matériaux qui composent nos réfrigérateurs et congélateurs sont aujourd'hui recyclables.

Lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge

Questions-clés environnementales

- Énergie
- Eau
- Agents lessiviels
- Bruit
- Rendement des ressources

Electrolux occupe une position de pointe dans le domaine des lave-linge et lave-vaisselle qui minimisent consommation d'énergie, consommation d'eau et niveaux sonores.

Au cours du deuxième semestre de 1996, nos ventes d'appareils les plus éco-performants ont augmenté de 18% par rapport au premier semestre de la même année. En même temps, la rentabilité de ces produits est supérieure à la moyenne.

Certains de nos lave-linge sont à pilotage électronique d'avant-garde. Tout au long du cycle de lavage, l'électronique proportionne le volume d'eau du bain lessiviel à la quantité de linge, ce qui économise temps, énergie et eau. Les modèles les plus innovants réutilisent l'eau du dernier rinçage pour le lavage suivant. Nous fabriquons des lave-vaisselle qui ne consomment que 15 litres d'eau pour un programme complet – une vaisselle faite à la main peut représenter jusqu'à dix fois plus.

AEG a signé le développement d'un nouveau sèche-linge à pompe à chaleur. Sa consommation d'énergie est inférieure d'environ 50% à celle d'un sèche-linge traditionnel ou à condensation. Le nouveau produit présente d'autres avantages: une température de l'air plus basse – éliminant pratiquement tout risque de dommages causés au linge par les chocs thermiques – une puissance d'alimentation réduite, moins de chaleur

dans le logement et un niveau sonore en baisse, conséquence d'une technologie ne nécessitant pas le refroidissement par air.

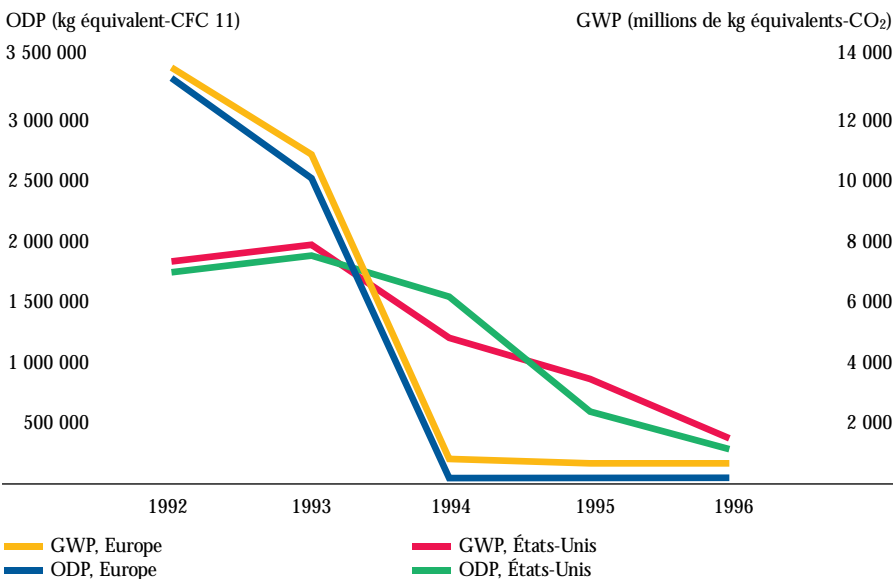
C'est sur le marché européen que l'on recense la plus forte demande de lave-linge et lave-vaisselle éco-performants. Pays précurseur, l'Allemagne reste le marché le plus réceptif. Toutefois, la demande commence aussi à croître sur d'autres marchés, notamment aux États-Unis.

Au cours de l'année 1996, nous avons lancé la première machine à laver le linge de très grande capacité et à axe horizontal sous la marque Frigidaire aux États-Unis. Jusqu'à ce jour, presque tous les lave-linge vendus en Amérique du Nord étaient de type top-load et à axe vertical. Le nouveau produit est le fruit d'un travail collectif des bureaux de développement du Groupe. Une greffe technologique de ce que l'Europe et l'Amérique offrent de meilleur a été réalisée avec succès.

Le lave-linge Frigidaire Gallery Tumble Action Washer économise environ 68 litres d'eau par lessive comparé aux machines top-load traditionnelles. 30 000 litres d'eau – l'équivalent de quatre piscines privées remplies à ras bord – peuvent ainsi être économisés chaque année par un ménage américain, sachant que celui-ci utilise en moyenne son lave-linge 1,2 fois par jour. Les économies cumulées d'électricité et d'eau ainsi obtenues se chiffrent à plus de 90 dollars par an. Le U.S. Department of Energy recommande des lave-linge performants dans le domaine de l'énergie, tels le nouveau Frigidaire.

Au cours de l'année 1997, des lave-linge à chargement frontal seront introduits en Inde et en Chine. En Inde, les machines utilisées traditionnellement sont à chargement par le dessus.

Élimination des CFC dans les réfrigérateurs et congélateurs en Europe et aux États-Unis



Le nouveau sèche-linge AEG réunit un sèche-linge à condensation et une pompe à chaleur. Sa consommation d'énergie (séchage d'une quantité normale de linge) est divisée par deux par rapport aux appareils traditionnels.



Precision Wash System™, le nouveau lave-vaisselle signé Frigidaire, consomme un tiers d'eau de moins que les autres lave-vaisselle fabriqués aux États-Unis, et moitié moins de produit lessiviel. Et pourtant, il lave mieux.

En 1996, Frigidaire a lancé une nouvelle gamme innovante de lave-vaisselle. Les nouveaux produits ne consomment que 23 litres d'eau pour un programme de lavage normal. Des lave-vaisselle fabriqués aux États-Unis par des constructeurs concurrents ont une consommation moyenne de 30,6 litres par cycle, soit 33% de plus que le nouveau Frigidaire Precision Wash System™.

Le volume d'eau utilisé étant réduit, la consommation d'énergie pour chauffer l'eau tombe sensiblement: le gain se chiffre entre 20 et 29%. Par ailleurs, la consommation de produits lessiviels est diminuée de 40% – elle s'inscrit à 27 grammes contre 47 grammes en moyenne.

En réduisant le niveau acoustique de dix décibels par rapport aux modèles de la gamme précédente, le nouveau Frigidaire est le plus silencieux des lave-vaisselle fabriqués aux États-Unis. Enfin, son résultat de lavage est incomparable grâce à un système de bras d'aspersion qui tournent en alternance et à une filtration optimisée de l'eau.

Cuisinières, fours, plaques de cuisson, hottes aspirantes, fours à micro-ondes

Questions-clés environnementales

- Énergie
- Choix des matériaux
- Émissions dans la cuisine
- Rendement des ressources

Nos produits de cuisson les plus éco-performants ont vu leurs ventes s'accroître de 21% au deuxième semestre de 1996 par rapport au semestre précédent. En même temps, la rentabilité de ces produits s'est avérée supérieure à la moyenne.

L'incidence majeure d'une cuisinière et d'un four sur l'environnement est l'énergie consommée par l'appareil pendant sa vie active. En 1996, Electrolux a lancé la fabrication d'une nouvelle gamme de fours, appelée Creation. Creation consomme moins d'énergie et offre en outre de meilleures caractéristiques en termes d'environnement que les produits existants jusqu'ici.

Grâce entre autres à une isolation renforcée et à une meilleure circulation interne de l'air, le four Creation consomme entre 30 et 60% d'énergie en moins que les modèles précédents d'Electrolux et que les fours de la concurrence.

Les portes de fours ont jusqu'à quatre couches de verre trempé qui reflètent la chaleur à l'intérieur du four, permettant ainsi d'abaisser la consommation d'énergie et de réduire la température extérieure sur le bandeau de commandes et la porte.

80% environ du poids total des matériaux qui composent le four Creation sont recyclables, et il n'y a de PVC que dans le cordon d'alimentation. Certains des fours de la gamme sont entièrement affranchis de PVC. Grâce à la mise en oeuvre de technologies avancées, Creation utilise en moyenne 5 kg de matériaux de moins que des fours plus anciens. Notre nouveau four est proposé – en option – avec un filtre spécial qui réduit les émissions de particules grasses dans la cuisine.

Il ressort d'une étude réalisée par l'institut LGA de Nuremberg que le four à chaleur ventilée Creation EOB328 dépasse largement des fours comparables en efficacité, sécurité, sobriété en énergie et qualité de cuisson.

Au cours de l'année 1996, Electrolux a également lancé la hotte aspirante Silence Tech, conçue pour une évacuation optimale des odeurs et fumées, avec un minimum de déperditions d'énergie lors du rejet de l'air chaud vers l'extérieur. Malgré une puissance moteur volontairement limitée à 75 W, la hotte élimine 94% des odeurs et fumées. De surcroît, elle est deux à trois fois plus silencieuse que des hottes ordinaires.

L'éclairage du plan de cuisson est de type basse consommation. A l'arrière de l'appareil, il y a une instruction de démontage qui facilite le recyclage de la hotte le jour où celle-ci arrive en fin de vie.

Autre nouveauté, le filtre à charbon lavable



Le nouveau four basse consommation Creation (en France: Arthur Martin Electrolux, gamme Tentation), a été primé par l'Institut Français du Design, qui lui a attribué le JANUS de l'INDUSTRIE.

haute efficacité, qui peut être monté sur Silence Tech et les autres hottes aspirantes d'Electrolux. Facilité d'emploi, longévité six fois supérieure à la moyenne, recyclabilité, tels sont les autres points forts de Silence Tech.

Aspirateurs

Questions-clés environnementales

- Énergie
- Filtration de l'air
- Bruit
- Choix des matériaux
- Batteries
- Rendement des ressources

L'aspirateur sert moins souvent que d'autres types d'appareils électroménagers et généralement de façon brève. A première vue, la consommation d'énergie peut donc paraître secondaire. Electrolux étant cependant le premier constructeur mondial, produisant des millions d'aspirateurs chaque année, même de toutes petites améliorations des performances énergétiques génèrent des progrès significatifs en termes d'environnement si l'on raisonne à l'échelle mondiale. Au moyen d'un développement continu de moteurs électriques et de systèmes de ventilation plus performants, nous continuons à faire baisser la consommation d'énergie relativement au résultat de nettoyage. En R&D, deux autres axes de travaux importants sont la réduction du niveau acoustique et l'amélioration de la filtration.

Soucieux de leur santé, les usagers sont de plus en plus nombreux à exiger une élimination efficace des substances et organismes qui causent des allergies. Nous mettons donc l'accent sur la production d'aspirateurs qui contribuent à améliorer la qualité de l'air dans la maison. Sur beaucoup d'appareils de nos gammes, l'air rejeté est aujourd'hui plus propre que l'air ambiant.



Volta Minette Power Plus est le premier aspirateur portable dans le monde à être équipé de batteries NiMH rechargeables et exemptes de cadmium. Il est exonéré d'éco-taxes et ne coûte pas plus cher que les modèles précédents.

Le recyclage des matériaux est une autre tâche privilégiée. En Allemagne et en Suède, entre autres, nous vendons des aspirateurs dont 80% des pièces plastiques (appareil, tubes, accessoires) sont fabriqués avec des matériaux qui ont été recyclés dans les sites de production. En outre, les aspirateurs étant aujourd'hui devenus très compacts, leur fabrication nécessite moins de matière. Leur rendement énergétique est bon, leur résultat de nettoyage pleinement satisfaisant avec une puissance moteur de 800 W. Un mode "économie d'énergie" se déclenche automatiquement quand la puissance maximale ne s'avère pas nécessaire.

En 1996, Electrolux a lancé le premier aspirateur rechargeable équipé de batteries exemp-



Les produits qui bénéficient du label "le Cygne" du Conseil nordique doivent répondre à des critères d'attribution sévères en matière d'environnement tout en étant leaders en termes d'efficacité et de solidité. Electrolux a obtenu une licence d'exploitation sur le label des batteries sans cadmium qu'on trouve dans ses nouveaux aspirateurs rechargeables.

tes de cadmium. Jusqu'à présent, les aspirateurs "sans fil" nécessitant une puissance élevée étaient équipés de batteries nickel-cadmium ou plomb-acide.

Sur une production mondiale d'environ 16 000 tonnes de cadmium, 8 500 tonnes à peu près servent à fabriquer des batteries pour petits appareils portables rechargeables. Mais, comme le mercure, le cadmium peut se révéler polluant en cas de fuite dans notre patrimoine commun, l'environnement.

Dans certains pays européens, les distributeurs d'appareils contenant du cadmium sont tenus d'acquitter une éco-taxe. Une interdiction totale du cadmium a été proposée par quelques pays, ce qui a conduit l'UE à discuter d'une révision des directives relatives au nickel-cadmium.

Electrolux commence à présent – et il est en cela le premier constructeur d'aspirateurs dans le monde – à utiliser des batteries au nickel métal hydrure (NiMH) dans ses appareils "sans fil". De telles batteries existent depuis longtemps déjà, notamment dans les téléphones mobiles et dans les ordinateurs portables. Mais, à ce jour, elles n'ont pas été fabriquées pour des appareils exigeant une puissance élevée. Dans son projet intitulé Power Plus Project, Electrolux a collaboré avec des constructeurs de batteries à la conception d'un produit rendant possible, aux plans technique et financier, la substitution au nickel-cadmium d'une alternative écologiquement plus viable dans des appareils gourmands en électricité.

Les deux premiers aspirateurs à dotation énergétique NiMH ont été lancés par Electrolux à l'automne 1996 sous la marque Volta en Suède. Exonérés d'éco-taxes, ces appareils ne coûtent pas plus cher que les modèles précédents dotés de batteries à base de cadmium. De plus, leur puissance d'aspiration est plus élevée.

Des produits du même type vont être lancés progressivement dans d'autres pays sous différentes marques du Groupe. Nous préparons actuellement une adaptation de la nouvelle technologie à d'autres appareils "sans fil". La demande de produits "sans fil" progresse vite. C'est pourquoi la nouvelle technologie de batteries est très importante pour réduire la charge sur l'environnement. En 1996, Electrolux a obtenu, pour les batteries NiMH équipant ses aspirateurs portables, le certificat environnemental nordique "le Cygne". Nous pouvons désormais utiliser le label vert correspondant sur nos produits.

Produits de loisirs

Questions-clés environnementales

- Énergie
- Bruit
- Rendement des ressources

Electrolux est le premier producteur mondial de réfrigérateurs à absorption, dont les principaux débouchés sont le secteur de l'hôtellerie (chambres d'hôtel) et l'industrie de la caravane. La technologie du froid à absorption rend possible la fabrication de réfrigérateurs de faible encombrement, peu gourmands en matières premières, offrant un silence total, et dont les sources d'énergie sont l'électricité ou le gaz.

Un système de régulation électronique de type "Fuzzy Logic" et une isolation par panneaux sous vide permettent de réduire la consommation d'énergie de nos réfrigérateurs-bars de près de 40% par rapport aux modèles plus anciens. Un hôtel de 100 chambres qui installe les nouveaux réfrigérateurs-bars peut donc économiser environ 4 000 dollars par an. En 1997, des améliorations techniques du même type seront apportées à nos réfrigérateurs pour caravanes et camping-cars.

Comme premier et, à ce jour, seul constructeur au monde, notre filiale américaine Dometic a lancé un climatiseur entièrement affranchi de fréons CFC et HCFC pour montage sur le toit des caravanes et camping-cars.

Des améliorations techniques ont permis de réduire la consommation d'énergie des réfrigérateurs-bars de près de 40%. Le gain se chiffre à environ 4 000 dollars pour un hôtel de 100 chambres qui s'équipe en miniBars de la nouvelle génération.

Équipements commerciaux

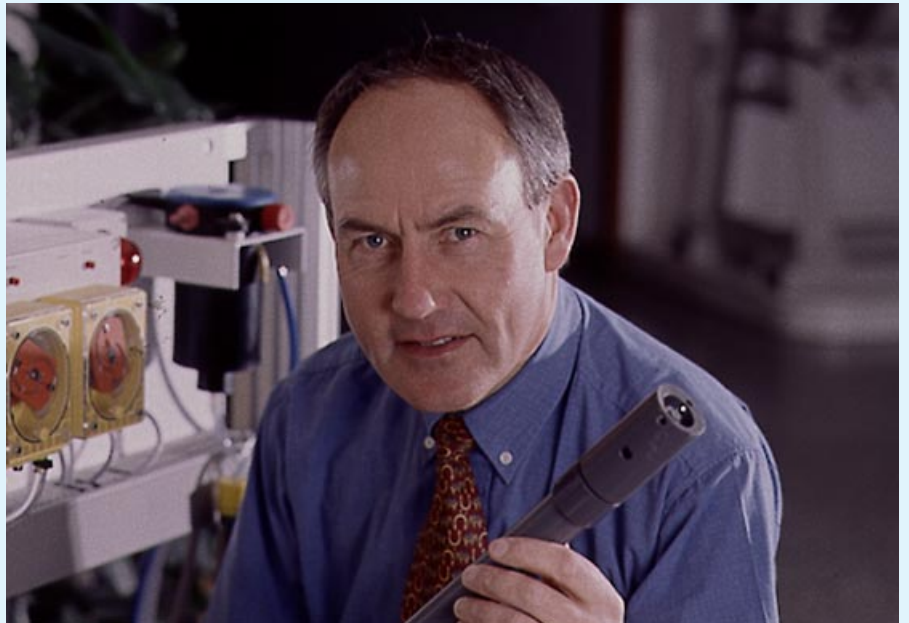
"Si c'est bien pour l'environnement, c'est bien pour le client".

Electrolux Blanchisserie Industrielle a six grandes unités de production – au Danemark, en France, en Allemagne, en Suède et deux aux États-Unis. Dans cette ligne de produit, Bengt Cedell coordonne les questions relatives à l'environnement et à la qualité. Auparavant, il était à la tête du département chargé du développement des produits chez Electrolux Wascator à Ljungby en Suède.

"C'est depuis le début des années 70 que nous portons une attention toute particulière à l'amélioration des qualités environnementales des produits", explique-t-il. "A l'époque, nous n'utilisons d'ailleurs pas le terme "travail environnemental." Notre souci premier était de réduire le coût des machines pendant leur cycle de vie complet. Étant donné qu'une blanchisserie industrielle traite le linge pendant une grande partie de la journée et qu'elle va rester en service de longues années, ce sont les ressources – énergie, eau et détergents – qui pèsent le plus dans le coût de revient de l'entreprise cliente, et non pas le capital engagé. Il se trouve que les ressources évoquées ici sont précisément celles des grands défis environnementaux. Ce qui est bon pour l'environnement l'est aussi, dans bien des cas, pour nos clients. Et si c'est financièrement avantageux pour le client, ce l'est aussi pour Electrolux".

"Mais nous travaillons aussi sur d'autres questions environnementales importantes. Je citerai quelques exemples: l'utilisation des produits chimiques lors du nettoyage à sec et la recyclabilité des matières issues de machines arrivées en fin de vie. Les problèmes touchant l'environnement de travail, la santé des collaborateurs et l'ergonomie – notamment la chaleur, le bruit, les odeurs et les vibrations – sont également au centre de notre action, puisque nous vendons des équipements destinés à être utilisés par des opérateurs professionnels. En 1996, nous avons présenté le prototype d'une nouvelle laveuse entièrement exempte de vibrations".

En 1996, Bengt Cedell a largement focalisé son travail sur les dernières étapes à franchir pour que le système de gestion de l'environnement de l'usine de Ljungby soit fin prêt pour une certification selon ISO 14001. Ce travail se poursuit depuis 1995 et la certification aura lieu courant 1997. Les 500 salariés du site ont suivi une formation environnementale et des manuels ad hoc ont été conçus pour les différents processus. Après la certification propre-



Bengt Cedell est coordinateur environnement chez Electrolux Blanchisserie Industrielle.

ment dite, l'expérience et le savoir-faire accumulés à Ljungby seront utilisés pour les certifications ISO 14001 dans d'autres sites un peu partout dans le monde.

"En 1997, nous commencerons à proposer à nos clients une logistique de récupération gratuite des vieux produits", poursuit Bengt Cedell. "C'est en Suède et en Finlande que sera lancée cette initiative. Nous déposerons des conteneurs chez nos clients, conteneurs que nous irons collecter par la suite pour recycler les machines et pièces mises au rebut, sans frais pour nos clients, je le précise. Plusieurs pays s'apprentent à légiférer sur la responsabilité du fabricant relative à la récupération des produits arrivés en fin de vie. Nous estimons qu'il est important de démarrer de telles activités avant même que des lois n'entrent en vigueur. Nos machines étant recyclables à 90% en moyenne pondérée, le surcoût occasionné par le service de reprise sera couvert par la vente des matières recyclées. Voilà encore un exemple qui montre bien que ce qui est bon pour l'environnement l'est aussi pour nous et nos clients".

Équipements commerciaux

Les professionnels investissent dans des biens d'équipement pour donner à leurs clients un service de premier ordre dans les hôtels, restaurants, écoles, hôpitaux, aéroports et magasins de vente au détail. Les équipements commerciaux font l'objet de très hautes exigences, car ils sont vitaux pour assurer les recettes des professionnels.

Les équipements sont souvent utilisés plus de huit heures par jour dans des travaux de "gros bras". Les exigences de nos clients en matière de fiabilité sont grandes.

Pour réduire les risques d'accidents professionnels pouvant entraîner des blessures, les équipements doivent également offrir de bonnes qualités en termes d'ergonomie. Il faut minimiser les odeurs, les nuisances sonores et le dégagement de chaleur dans les locaux de travail.

La durée d'exploitation des équipements étant longue, il est tout à fait clair que l'essentiel de l'impact sur l'environnement se produit en cours d'utilisation plutôt que dans la fabrication. Aussi petites soient-elles, les économies d'énergie, d'eau, de substances chimiques etc, permettent des gains environnementaux conséquents pendant la durée de vie des équipements, qui peut aller jusqu'à 20 ans, voire plus. En même temps, les économies ainsi faites procurent aux utilisateurs professionnels de grands "Plus" financiers.

Pour l'essentiel, bonnes propriétés environnementales des équipements commerciaux et bonne santé financière des entreprises utilisatrices ne font qu'un.

Équipement industriel de blanchissage

Questions-clés environnementales

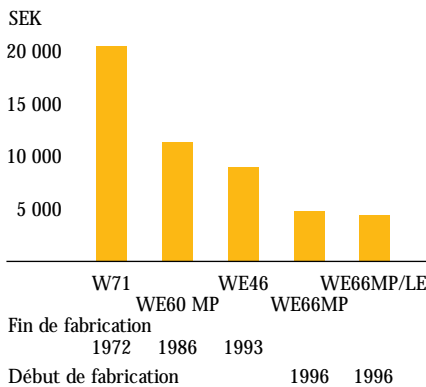
- Énergie
- Eau
- Détergents
- Produits chimiques
- Environnement de travail (bruit, chaleur, odeurs)
- Rendement des ressources

Les économies d'énergie et les actions environnementales dans d'autres domaines ont permis de diminuer fortement le coût de revient du lavage. Le coût annuel d'une machine d'aujourd'hui revient au quart de celui des machines que nous fabriquions il y a 25 ans.

Nos axes de progrès pour améliorer les performances des produits sont au nombre de deux:

1. Utilisation de processeurs intégrés et de programmes sophistiqués pour piloter et optimiser le cycle de lavage. L'objectif étant de réduire la consommation d'énergie, d'eau et de détergents. Ceci inclut entre autres le pesage électronique du linge et un contrôle automatique des taux d'humidité.

Coûts de lavage par an



Les coûts concernent un immeuble collectif où vivent 20 ménages ayant chacun 10 kg de linge par semaine. Coût de l'eau 13,50 SEK/m³, coût électrique 0,60 SEK/kWh.

2. Choix des matières et gestion des flux matières. Notons par exemple que toutes les pièces plastiques et caoutchouc ont été conçues pour faciliter leur démontage et recyclage. Tous les emballages sont fabriqués en matière recyclée et recyclable. De plus, nous organisons à présent – en procédant par étapes et pays par pays – la récupération gratuite des produits qui ont fait leur temps.

Produit-phare en termes de respect de l'environnement, l'Electrolux AcquaClean est un complément au nettoyage à sec traditionnel. AcquaClean, qui lave à l'eau avec adjonction de détergents biodégradables, permet de remplacer les solvants indispensables jusqu'alors (par exemple le perchloréthylène et le trichlorofluoroéthane). Le résultat de lavage soutient parfaitement la comparaison avec des méthodes traditionnelles. Les ventes de machines AcquaClean sont en forte croissance, en premier lieu au Japon et aux États-Unis.



Electrolux est le premier constructeur mondial de laveries d'immeubles collectifs. Le coût annuel des machines les plus récentes est du quart de ce qu'il était avec nos machines d'il y a 25 ans.

Équipement commercial de grandes cuisines

Questions-clés environnementales

- Énergie
- Eau
- Produits lessiviels
- Bruit
- Odeurs
- Environnement de travail
- Rendement des ressources

Dans les cuisines pour collectivités, de grands progrès sont réalisés en permanence: réduction des impacts sur l'environnement, meilleures conditions de travail, meilleure qualité des prestations culinaires, meilleure rentabilité. Dans tous les domaines, Electrolux développe des technologies innovantes pour améliorer sans cesse les performances.

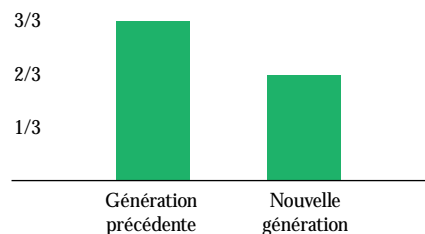
Le nouveau four Kombi, entré en production au cours de l'année 1996 en Suède, en est une illustration parlante. Kombi est un four de type "Deux en Un", à la fois four à convection et four vapeur – cycles séparés ou mixés dans des combinaisons à choisir. Kombi offre des gains de temps de cuisson pouvant atteindre 50%, complétés par des prestations qualitatives – valeur nutritive, saveurs, aspect des mets – qui répondent aux plus hautes exigences de la gastronomie de tradition.

Le nouveau four consomme 35% d'énergie de moins que d'autres fours comparables. Il réduit la consommation d'eau de 60% et les besoins d'apport en matières grasses pour la cuisson également de 60%. Les matériaux qui composent le four sont recyclables à hauteur de 90%. Autre progrès significatif: l'ergonomie, améliorée sur des points essentiels.

De moindres déperditions thermiques et une réduction de la température extérieure contribuent à faire baisser la production de chaleur

Coût d'exploitation, lave-vaisselle et four à usage professionnel

Coût d'exploitation pendant la durée de vie des appareils, par rapport à la génération précédente



Bâtonnet "Nouvelle génération": sont inclus, les lave-vaisselle fabriqués après 1993 et les fours fabriqués après 1995. Les valeurs indiquées sont basées sur 250 jours d'utilisation par an, 500 repas par jour pendant dix ans et un coût cumulé énergie/eau selon une moyenne européenne. Les coûts de la production de vapeur dans le four ne sont pas inclus.

dans la cuisine. Le four Kombi a un niveau sonore ne dépassant pas 61 décibels en cours d'utilisation.

Équipement de froid commercial

Questions-clés environnementales

- Agents réfrigérants et gaz isolants
- Énergie
- Bruit
- Environnement de travail
- Rendement des ressources

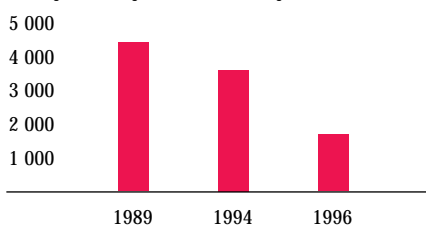
Les grands axes du travail environnemental portent sur l'arrêt de l'utilisation de substances mettant à mal la couche d'ozone et la réduction de la consommation d'énergie des équipements de réfrigération et de congélation.

Nous avons mis fin définitivement à l'utilisation des CFC dans nos produits en 1995. En Europe, l'année suivante, nous avons également éliminé les HCFC moins nocifs. Le système frigorifique d'un supermarché peut contenir jusqu'à 600 kg de substances destructrices d'ozone – avec un taux de fuite pouvant atteindre 10%. Cela illustre bien l'importance d'une élimination totale.

Electrolux propose désormais à ses clients – progrès mondialement novateur – des systèmes frigorifiques indirects, contenant des frigorigènes naturels. Dans un système indirect, le fluide frigorigène – ammoniac ou propane – est confiné en charge réduite à la centrale de froid. Le fluide frigoporteur, et lui seul, est alimenté par pompage dans un circuit secondaire jusqu'aux postes de froid (vitrines, gondoles etc). Dans les anciens systèmes, le fluide frigoporteur pouvait être une solution saline ou du propylène glycol. Le système lancé par Electrolux fait quant à lui appel au dioxyde de carbone sous pression. Il permet de réduire encore plus la charge sur l'environnement et d'optimiser les performances du système frigorifique.

Consommation d'énergie d'un comptoir réfrigéré

kWh par an et par mètre de comptoir



Le diagramme montre comment nous avons réduit de façon systématique la consommation d'énergie des comptoirs réfrigérés utilisés dans les supermarchés.



Comptoir réfrigéré pour commerces de détail aux Pays-Bas. Son système frigorifique, exempt de CFC, adopte des compresseurs hautes performances qui autorisent une réduction de la consommation d'énergie de 20% par rapport aux générations précédentes.

Les frigorigènes naturels n'ont pas d'incidence sur la couche d'ozone. Leur effet de serre est minime. Ils ouvrent de nouvelles possibilités d'optimiser le rendement énergétique du système frigorifique, tout en réduisant les coûts de maintenance. Au final, le coût de l'équipement frigorifique pendant le cycle de vie complet diminue très sensiblement. De quoi susciter un grand intérêt, quand on sait que l'énergie consommée pendant la vie du produit peut atteindre jusqu'à 75% du coût total.

Équipement de nettoyage commercial

Questions-clés environnementales

- Utilisation de produits chimiques
- Bruit
- Ergonomie
- Énergie
- Rendement des ressources

En 1996, le développement des produits a été dédié surtout à l'amélioration de l'ergonomie des appareils et à l'abaissement des niveaux acoustiques. Nous avons aussi fait progresser les qualités environnementales des agents nettoyants chimiques.

Un nouvel aspirateur à usage commercial, l'IQ 215, a vu le jour en 1996. Modèle compact, silencieux et d'un excellent rendement d'aspiration, il a été spécialement conçu pour les hôtels, restaurants et autres endroits où le nettoyage se fait pour des clients très exigeants sur la qualité des prestations.

L'IQ 215 est un aspirateur mixte eau et poussière. Son niveau acoustique est bas. L'IQ 215 est équipé d'un filtre HEPA (High Efficiency Particulate Air), qui élimine 99,97% des particules à 0,3 microns. Son design ergonomique améliore le cadre environnemental des clients et du personnel.

De nouveaux produits d'hygiène et d'entretien des surfaces ont été développés en 1996 dans les domaines de la vaisselle faite à la main, de l'entretien des sols et du dégraissage. Leurs propriétés sont conformes aux critères imposés par les éco-labels suédois. Dans un test portant sur 20 produits de nettoyage polyvalents suédois, FRI REN d'Euroclean a obtenu les résultats les plus probants sur les critères de la fonction, de l'éco-adaptation et de l'économie.

Dans des domaines où l'on trouve des produits dotés d'éco-labels aux normes suédoises, ces produits représentent aujourd'hui environ 40% des ventes. C'est une hausse de 20% depuis 1995. Des estimations récentes montrent que la croissance de la demande devrait se poursuivre.

Coût d'une dose de produit de nettoyage Euroclean en Suède, SEK

Fonction du produit	Variante		Produit éco-labelé
	prix bas	Standard	
Nettoyant polyvalent	0,25	0,20	0,11
Lessive main	0,15	0,14	0,06
Gros travaux	2,70	1,67	0,47

Produits de jardinage, sylviculture et agriculture



Bo Andréasson est à la tête du département Recherche & Développement de Husqvarna.

"Nous avons voulu montrer que nous sommes leader mondial de la protection de l'environnement"

Pour Husqvarna, l'année 1996 a été marquée par le lancement d'un nouveau moteur deux-temps qui réduit radicalement les rejets de gaz d'échappement et de particules. 30% de carburant en moins et 40% de puissance en plus par rapport à la génération de produits précédente, telles sont les autres réponses fortes de Husqvarna avec ce concept technologique appelé E-Tech™. Les travaux de développement ont été dirigés par Bo Andréasson, directeur R&D de l'entreprise.

"En fait, tout a commencé dès l'année 1982", précise-t-il. "En 1982, nous avons décidé de créer un laboratoire doté d'équipements d'avant-garde dédiés à l'analyse des gaz d'échappement des moteurs thermiques. Dois-je préciser que cette décision était fort opportune? Au début des années 80, la demande du marché manquait encore de dynamisme sur des produits tels que les tronçonneuses et les coupe-bordures dotés de bonnes éco-performances, et

j'ajoute que des niveaux d'émissions faibles ne nous procuraient pas d'avantages concurrentiels particuliers. Et pourtant, la direction de notre entreprise, dans sa prévoyance, a parfaitement perçu l'importance que l'écologie allait prendre à terme.

Dans nos travaux visant à réduire les émissions, nous avons continuellement assuré une place centrale à la conception de base du moteur et à la technologie du pot catalytique. Husqvarna a introduit des tronçonneuses à pot catalytique dès 1990. En 1995, cette technologie a fait son entrée sur nos débroussailleuses et coupe-bordures.

Au printemps 1996, le laboratoire a réalisé une percée technologique qui a donné naissance au concept E-Tech. Alors que le pot catalytique de la précédente génération alourdissait le groupe moteur de 300 g, le nouveau pot à masse réduite représente un supplément de poids de 10 à 20 grammes seulement. En même temps, on obtient un meilleur rapport poids/puissance et une température des gaz d'échappement à la baisse, le tout sans augmen-

tation de tarif. Une nouvelle technologie de carburateur et des améliorations apportées aux roulements contribuent aussi aux bonnes performances des engins E-Tech. En fait, il s'agit ni plus ni moins d'une nouvelle façon de construire des moteurs deux-temps. Le pot catalytique est le paramètre le plus important, mais nous avons aussi amélioré la conception de base du moteur", précise Bo Andréasson.

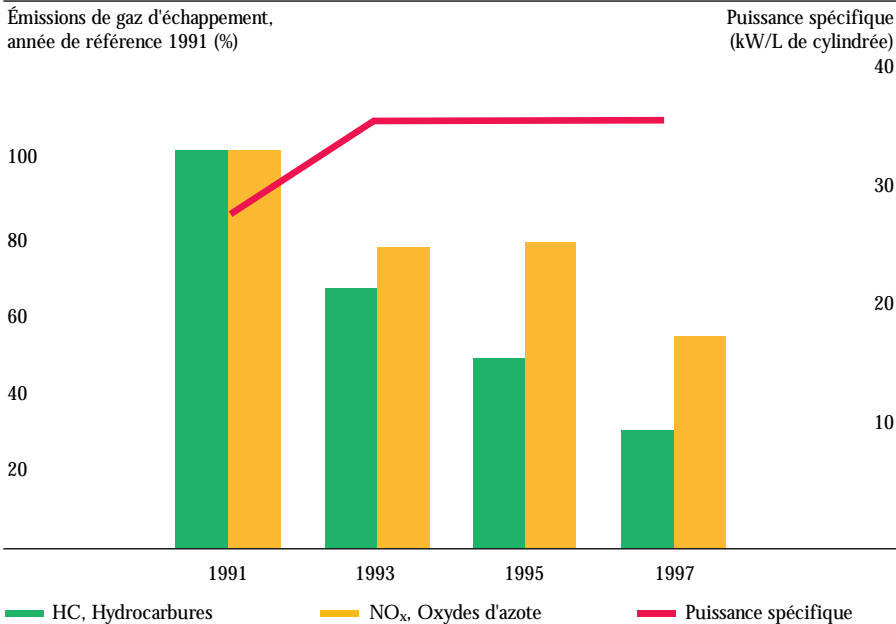
La direction de Husqvarna ayant pris la décision formelle de miser sur la nouvelle technologie, il a fallu ensuite moins de huit mois pour faire passer le moteur de l'état de prototype à l'état de produit fin prêt à être commercialisé – processus qui demande souvent plusieurs années. Comment les équipes Husqvarna ont-elles pu faire si vite?

"Tous les membres du groupe de projet – le groupe a mobilisé 50 personnes – voulaient faire réussir ce projet", souligne Bo Andréasson. "Nous voulions faire savoir au monde qu'il était possible de développer un moteur deux-temps d'un prix peu élevé, d'un poids plume et ayant une incidence moindre sur l'environnement. Aucun autre constructeur n'avait réussi ce pari avant nous".

"Il nous fallait un mode d'organisation novateur pour mettre rapidement le produit sur le marché. Au lieu d'exécuter les différentes phases du processus – Conception et Industrialisation – en ingénierie traditionnelle séquentielle, nous les avons exécutées en parallèle et simultanément, tous les intervenants étant organisés en "plateau". Les fournisseurs et fabricants d'outillages étaient eux aussi réunis sur ce "plateau" et ce, dès un stade très précoce. Nous avons honoré notre engagement et fait parvenir le produit sur le marché dans les temps prévus. Nous avons même une semaine d'avance".

"Depuis le début de l'année 1997, E-Tech est la motorisation standard de tous nos coupe-bordures, coupe-herbes, aspiro-souffleurs de feuilles, taille-haies et débroussailleuses dans les cylindrées comprises entre 25 et 36 cm³. E-Tech devient l'unique motorisation disponible, y compris dans des pays qui n'ont pas de législation exigeante sur les gaz d'échappement. Ce choix est conforme à la politique environnementale de l'entreprise".

Évolution des émissions et de la puissance spécifique, coupe-bordures professionnel



Réduire les rejets de gaz d'échappement, le niveau acoustique et les vibrations, augmenter en même temps le rapport poids/puissance et, en plus, réduire la consommation de carburant, cela ressemble bien à une mission quasi-impossible. Mais en développant une nouvelle technologie de moteurs deux-temps, Husqvarna a graduellement réussi à améliorer les performances des produits d'extérieur portables à tous ces égards.

Produits d'extérieur

La plupart de nos produits d'extérieur fonctionnent à moteur thermique. De tels moteurs n'ont pas bonne réputation en matière d'environnement. Le public les associe volontiers aux gaz d'échappement et au bruit. Qui plus est, on leur reproche souvent d'engendrer des vibrations et, pour ce qui est des engins portables, le poids peut poser problème.

En développant des technologies d'avant-garde, nous avons réalisé de progrès déterminants sur les points faibles. Nos produits d'extérieur dotés de moteurs thermiques sont aujourd'hui des outils à la pointe de l'innovation, tant en termes de respect de l'environnement qu'en termes d'ergonomie, répondant en cela aux besoins de l'utilisateur professionnel et de l'amoureux du jardinage de loisirs.

Produits à moteur thermique

Questions-clés environnementales

- Émissions dans l'atmosphère
- Environnement de travail (poids, bruit et vibrations)
- Carburants et lubrifiants
- Rendement des ressources

Le défi écologique principal posé aux moteurs deux-temps est la réduction des rejets de gaz d'échappement sans augmentation concomitante des coûts et sans compromettre le bon rendement du moteur, son faible poids et sa convivialité en matière d'entretien.

En juillet 1996, Husqvarna a lancé le nouveau concept global de moteur, E-Tech™, associant une technologie moteur plus efficace et un nouveau type de pot catalytique plus léger et plus facile à fabriquer que les pots catalytiques pré-

cédents. Bien avant l'apparition du pot d'échappement à conversion catalytique, Husqvarna avait déjà réussi à diminuer la teneur en hydrocarbures et oxydes d'azote. La quantité de particules rejetées a également diminué, ce qui sollicite moins le pot catalytique et diminue la température des gaz rejetés. Le nouveau catalyseur transforme efficacement les agents nocifs résiduels en vapeur d'eau et gaz moins nocifs.

La capacité du groupe moteur E-Tech à améliorer l'efficacité du mélange carburant-air et de la combustion de ce mélange entraîne une nette diminution du volume de carburant imbrûlé qui accompagne les gaz d'échappement.

Nos essais démontrent que les rejets totaux d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote sont d'un niveau inférieur d'environ 40% aux normes CARB (California Air Resources Board), les plus rigoureuses du monde.

En cours d'année, deux nouvelles tronçonneuses à pot catalytique ont été lancées: Jonsered 2055 CAT et Husqvarna 246 CAT. Sur ces engins, les pots catalytiques autorisent une baisse des rejets d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote pouvant atteindre 70%. Les ventes débutent en 1997.

Les nouveaux pots catalytiques à trois parois occupent le même emplacement qu'un silencieux traditionnel. Ils ont donc une incidence quasiment nulle sur l'équilibre général de la tronçonneuse et sur ses autres qualités ergonomiques.

En collaboration avec Aspen Petroleum, Husqvarna a développé un nouveau carburant pour tronçonneuses: sans essence, sans plomb et sans aromates. Il permet de réduire considérablement la quantité de gaz d'échappement.

Husqvarna a également mis au point une huile deux-temps spéciale qui dégage moins de fumées, ainsi qu'un lubrifiant de chaîne végétal. Le carburant et le lubrifiant de chaîne rencontrent

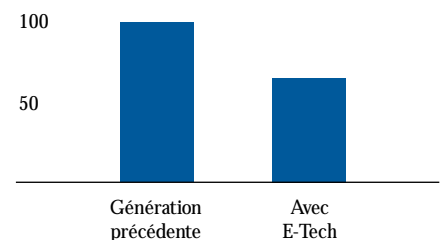
un franc succès commercial. Les ventes de notre nouveau carburant ont augmenté de 20% en 1996.

La tondeuse à gazon autoportée Husqvarna Rider 1200 est une machine pour travaux professionnels. Elle est équipée d'un moteur V-Twin (deux cylindres en V) quatre-temps avec pot catalytique. C'est la première tondeuse autoportée à avoir reçu en 1996 le label vert "le Cygne" du Conseil nordique.

Nous avons commencé à utiliser l'épuration par pot catalytique sur nos tondeuses à gazon en 1995. Aujourd'hui, près de la moitié des modèles de notre gamme conventionnelle sont équipés de silencieux faisant appel à cette technologie.

Coût du carburant d'un coupe-bordures professionnel

Coût du carburant pendant la durée de vie du produit, comparé à la génération précédente (%)



La baisse de consommation d'un coupe-bordures professionnel équipé d'un moteur E-Tech représente une économie de 1 000 à 2 000 SEK selon le prix du carburant et la cylindrée.

Produits électriques

Questions-clés environnementales

- Environnement de travail (poids, bruit et vibrations)
- Énergie
- Émissions dans l'atmosphère
- Cycle de vie des matières organiques
- Rendement des ressources

Nos produits électriques à batterie et sur secteur complètent la gamme des tondeuses à essence. Les moteurs électriques rendent ces produits plus silencieux et plus légers. En revanche, leur autonomie est limitée et leur mobilité moindre. Les tondeuses électriques conviennent donc surtout aux travaux de jardin légers.

Nous avons mobilisé des ressources importantes en R&D pour optimiser l'efficacité et les éco-performances des tondeuses à batterie et électriques. La Husqvarna Royal 47 RC est un exemple des bons résultats enregistrés. La Royal 47 RC utilise l'énergie du frein moteur comme un générateur pour recharger ses batteries.

Cette tondeuse "sans fil" à charge rapide est équipée d'un microprocesseur qui détecte la capacité résiduelle des batteries et ne permet jamais à celles-ci de se décharger entièrement. Il ne leur faut que 4 à 5 heures au maximum pour être rechargées et prêtes à l'emploi. Le temps de recharge normal d'autres tondeuses à batterie est de l'ordre de 16 heures. Autre avantage, une durée de vie prolongée des batteries.

Machines agricoles Överum

Överum développe des équipements de préparation et d'ensemencement de la terre ainsi que des équipements d'apport contrôlé de fertilisants azotés minimisant les fuites d'engrais dans les sols. L'objectif d'Överum est d'offrir à l'agriculteur des méthodes culturales conjuguant résultat technique de qualité, meilleur rapport efficacité/coût et meilleur respect de l'environnement. Un exemple des produits Överum est la nouvelle charrue XL. Équipé d'un bras de packer lourd à faible tirage, et suivi d'un semoir universel qui fait un travail de type "trois en un" (préparation du lit de semence, fertilisation et ensemencement), le XL permet de diminuer sensiblement l'impact sur l'environnement et d'améliorer la rentabilité. Les substances fertilisantes profitent mieux à la culture, sans aller polluer lacs et cours d'eau.

Des essais ont montré que les nouvelles techniques culturales permettent de réduire les fuites d'azote de 60 à 70% tout en diminuant d'un tiers le travail de l'exploitant. En même temps, le rendement de la récolte progresse de 15%.

Jonsereds Miljösystem

La société Jonsereds Miljösystem conçoit, fabrique et commercialise des systèmes de protection de marchandises et des abris de chantier.

Le système Jonsered "Torra Byggen" pour chantiers de construction recouvre l'ensemble du chantier avec une enveloppe fixée sur une structure en acier ou en aluminium. De cette façon, les travaux peuvent se dérouler à l'intérieur, sans contraintes liées aux intempéries (pluie/neige/vent). En maintenant le chantier au sec dès le début, on évite des problèmes futurs de moisissures. En même temps, la productivité augmente puisqu'il devient possible de travailler indépendamment des conditions météo. Des tapis isolants et des tapis chauffants améliorent le durcissement du béton lors des travaux de bétonnage. On peut éviter l'adjonction de produits chimiques potentiellement destructeurs pour l'environnement. Le coût matière du béton baisse et sa qualité s'améliore.

En 1996, Jonsereds Miljösystem a lancé la première bâche de wagons de chemins de fer affranchie de PVC. Dans la nouvelle toile Hypalon, le PVC est remplacé par un plastique polyéthylène chlorosulfonisé, dont la teneur en chlore est réduite de plus de 50%. La nouvelle toile est plus souple par temps froid. Elle garde les mêmes qualités ignifuges. De plus, elle est aussi facile à souder que le PVC.

Toujours en 1996, la société a lancé la construction d'un nouvel atelier-service affecté au nettoyage et au stockage des enveloppes en toile. Ce faisant, Jonsered cesse d'utiliser des

substances chimiques dans le processus de lavage. En outre, le nouvel atelier permet d'économiser 70% d'eau par mètre carré de toile nettoyée.

Pour faciliter le montage des différents types d'abris chez le client, nous avons éliminé l'acier dans nos charpentes au profit de l'aluminium. Nos calculs révèlent que cela fera baisser le coût des charpentes de 30%.



Avec le système "Torra Byggen" de Jonsered, les travaux de chantier se font à l'abri, ce qui contribue notamment à empêcher les problèmes futurs de moisissures.

Production et usines

"Le travail environnemental n'est pas une question de technique. C'est une question d'hommes".

Electrolux Zanussi Grandi Impianti Spa à Vallenoncello en Italie produit des fours et d'autres équipements de préparation alimentaire professionnelle. L'usine, qui compte 380 salariés et dix chaînes de montage sur une superficie au sol de 31 000 m², occupe le deuxième rang dans son secteur d'activité.

En 1996, l'usine a reçu la distinction italienne "Premio Carnia Alpe Verde", décernée à des projets qui concilient croissance économique et respect de l'environnement. "C'était l'objet même de notre projet "Fabbrica Ecologica" (Usine Ecologique)", explique Pietro Menza, directeur de site. "Au cours de ces dernières années, nous avons systématiquement réduit notre impact sur l'environnement tout en améliorant considérablement l'emploi des ressources engagées.

En 1995, Vallenoncello est devenue la première usine de production en Italie à obtenir la certification verte conformément à BS 7750. "Nous avons travaillé dur pour réussir à être certifiés", souligne Pietro Menza. "La certification a demandé certains changements des formes organisationnelles et des structures, ainsi que des investissements dédiés à de nouvelles techniques. Au delà de ces aspects, c'est d'abord l'état d'esprit, les habitudes et pratiques de travail des hommes qui prévalent pour que notre action puisse aboutir. Nous ne parviendrons à la vraie qualité environnementale qu'en considérant l'ensemble des activités de l'usine comme un processus d'un seul tenant, qui commence avec le planning produits et se poursuit jusqu'au traitement des déchets et le recyclage".

"Les avancées environnementales s'inscrivent dans la logique même de l'histoire et de la culture du site. Les salariés ont fait preuve de volonté de coopération et d'enthousiasme. Si nous nous étions heurtés à une compréhension en demi-teinte et à une résistance au changement ou si les salariés n'avaient apporté qu'une collaboration tiède, nous n'aurions jamais pu atteindre nos objectifs ambitieux".

Au cours des dix dernières années, l'usine de Vallenoncello a réduit sa consommation



Pietro Menza est directeur de l'usine Electrolux Zanussi à Vallenoncello.

d'électricité de 42%, celle de l'énergie destinée au chauffage de 60%, celle de l'eau de 90%. Les déchets solides ont été diminués de 23%. Chaque année, 44 tonnes de papier et carton et 442 tonnes d'acier sont recyclés. Des émissions industrielles ont été éliminées et des déchets non recyclables sont collectés et traités par des sociétés spécialisées et homologuées.

Les performances environnementales ont continué à progresser depuis la certification BS 7750 en 1995. La réduction supplémentaire – mesurée par rapport à la valeur ajoutée de l'usine – atteint 13% pour l'énergie, 33% pour l'eau et 23% pour les déchets solides.

"Choisir l'environnement, c'est choisir la compétitivité", poursuit Pietro Menza. "Dès lors, nos produits deviennent plus demandés par le marché et, le gaspillage des ressources étant évité, les coûts sont tirés vers le bas. Cela nous a aidé à pérenniser les bénéfices au

cours des deux dernières années, malgré des marchés moins porteurs".

"Le prochain pas va être de compléter notre certification BS 7750 par ISO 14001".

Production et usines

Au cours des années récentes, Electrolux a continuellement amélioré ses performances environnementales mesurées comme consommation d'énergie, consommation d'eau et émissions de dioxyde de carbone par rapport à la valeur ajoutée du Groupe. La consommation d'eau a baissé de près de 50%, la consommation d'énergie d'environ 25% et les émissions de dioxyde de carbone de près de 25%.

Toutefois, mesuré ainsi, notre impact total sur l'environnement a légèrement augmenté en 1996. Un certain ralentissement du rythme de progression était prévisible, car nous avions déjà éliminé les principales sources de la charge sur l'environnement. La dégradation constatée est imputable à l'incorporation dans nos chiffres de nombreux sites de production acquis ces deux dernières années, sites qui utilisent des technologies anciennes. En investissant en nouvelles technologies, en développant de nouveaux modes opératoires et en transférant savoirs et savoir-faire aux usines nouvellement acquises, nous allons désormais réduire graduellement leur charge sur l'environnement.

Énergie

La consommation d'énergie a beaucoup diminué jusqu'en 1994, pour s'inscrire ensuite en légère hausse au cours de l'année 1995. En 1996, la hausse a été plus forte. C'est vrai pour le ratio consommation/valeur ajoutée, c'est vrai aussi pour le ratio consommation/superficie chauffée en m². L'augmentation s'explique principalement par les changements intervenus dans le périmètre du Groupe – acquisitions et cessions d'activités. Le chauffage représente grosso modo 1/3 de notre consommation d'énergie.

Améliorations environnementales et économies de coûts vont de pair. Nous investissons dans des machines, équipements de process et bâtiments nouveaux et plus efficaces. Nous gérons mieux nos usines en apportant des changements dans les temps de cycle, en utilisant mieux la chaleur résiduelle des process, en améliorant le monitoring du chauffage. En rem-

placement d'installations anciennes, nous construisons aussi de nouvelles usines plus efficaces.

Le ratio coût de l'énergie/valeur ajoutée est un de nos ratios-clés. Il fait apparaître une amélioration au cours de la période des dix dernières années, mais, ici encore, nous constatons une hausse en 1996. Les coûts de l'énergie représentent aujourd'hui en moyenne 3,2% de la valeur ajoutée du Groupe.

Eau

Nous utilisons l'eau surtout en process – refroidissement, nettoyage et rinçage. Elle sert aussi pour les essais de lave-linge et de lave-vaisselle.

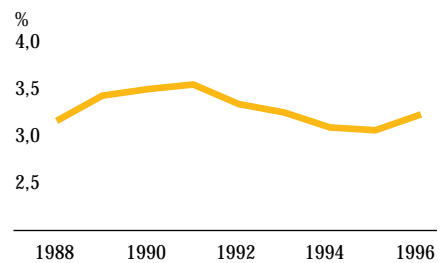
Les chiffres de suivi couvrent l'eau traitée que nous achetons et l'eau que nous traitons nous-mêmes, rapportée à la valeur ajoutée. Là encore, les chiffres font apparaître une baisse continue. Depuis la fin des années 80, la consommation d'eau a diminué de plus de 50%. C'est le résultat d'économies de tous les jours et d'améliorations constantes de nos process, équipements et procédures de travail.

Dioxyde de carbone

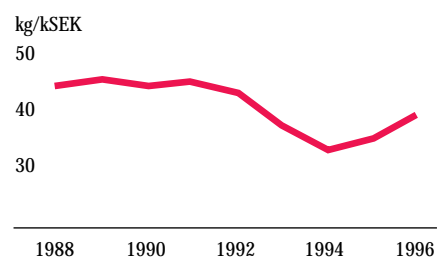
Le suivi des valeurs d'émissions de dioxyde de carbone révèle la même tendance que pour la consommation d'énergie. Nous prenons en compte la moyenne de l'énergie consommée dans différents pays. Le choix de sources d'énergie primaires fait par chaque pays influence la valeur de dioxyde de carbone. Pour l'énergie électrique produite à partir du combustible charbon, on comptabilise une valeur plus élevée de dioxyde de carbone que pour l'électricité d'origine nucléaire ou celle venant de sources d'énergie renouvelables.

Nos choix de type d'énergie pour couvrir nos besoins dans la production et pour le chauffage des locaux sont entièrement dictés par le souci d'un rendement énergétique maximum. Notre utilisation du gaz naturel a augmenté aux dépens du charbon et du pétrole, ce qui nous a permis d'améliorer les performances environnementales. Plusieurs sites de production en Suède viennent de passer au chauffage urbain.

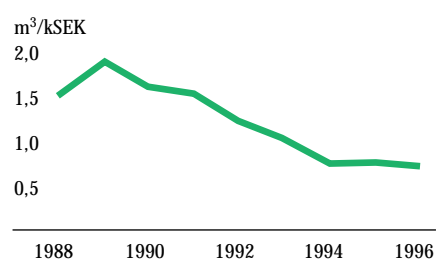
Coût de l'énergie pour tout le Groupe par rapport à la valeur ajoutée



Émissions de dioxyde de carbone pour tout le Groupe par rapport à la valeur ajoutée



Consommation d'eau pour tout le Groupe par rapport à la valeur ajoutée



Ratios-clés environnement

Année	Nombre d'usines	Consommation d'énergie				
		Par valeur ajoutée kWh/kSEK	Par superficie chauffée kWh/m ²	Coût de l'énergie en % de la valeur ajoutée	CO ₂ /valeur ajoutée kg/kSEK	Eau/valeur ajoutée m ³ /kSEK
1988	100	168	630	3,15	44	1,5
1989	137	166	634	3,42	45	1,9
1990	150	160	615	3,49	44	1,6
1991	156	156	609	3,54	45	1,5
1992	156	149	609	3,33	43	1,2
1993	165	128	608	3,24	37	1,0
1994	181	112	585	3,08	33	0,7
1995	173	117	587	3,05	35	0,7
1996	166	130	621	3,22	38	0,7

Mesurer l'incidence sur l'environnement

Nous mesurons l'incidence de la production sur l'environnement sur la base de rapports normalisés qui émanent d'usines et d'entrepôts d'une superficie chauffée de plus de 1 000 m².

De tels rapports ont été présentés depuis plus d'une décennie. Ils sont d'une grande fiabilité. Le rapport de 1996 sur la consommation d'énergie, la consommation d'eau et les émissions de dioxyde de carbone couvre environ 97% de notre superficie bâtie.

En 1995, le reporting a été élargi à d'autres formes d'impact sur l'environnement. Il couvre maintenant environ 90% de notre superficie bâtie. Le niveau qualitatif des données 1996 est meilleur que celui de 1995 et il continuera à progresser.

Au niveau du Groupe, les données sont rassemblées dans des chiffres-clés qui montrent l'incidence totale de la production sur l'environnement.

Certaines données locales, spécifiques à une certaine activité et difficiles à agréger avec d'autres données, ne font pas l'objet d'un suivi au niveau Groupe.

Ratios-clés de la gestion de l'environnement

Étant donné que l'impact sur l'environnement dépend pour beaucoup du volume de production, quatre de nos ratios-clés sont rapportés à la valeur ajoutée – définie comme la différence entre les coûts totaux de fabrication et les coûts directs matières. La valeur ajoutée tient compte des changements intervenus dans la structure de production, localement et au niveau

de l'ensemble du Groupe. Les six ratios-clés sont :

1. Le coût énergie rapporté à la valeur ajoutée. La part du coût énergie est mesurée en %.
2. La consommation d'énergie rapportée à la valeur ajoutée. Montre la quantité d'énergie nécessaire pour créer une valeur ajoutée de 1 000 SEK sur un produit. Est mesurée en kWh par 1 000 SEK de valeur ajoutée.
3. Les émissions de dioxyde de carbone rapportées à la valeur ajoutée. On prend en compte la quantité de dioxyde de carbone émise lors de notre consommation d'énergie. Différents types d'énergie sont inclus, ainsi que des équivalents dioxyde de carbone de l'énergie électrique. Ce ratio est mesuré en kg par 1 000 SEK.
4. La consommation d'eau rapportée à la valeur ajoutée. Consommation d'eau traitée, mesurée en m³ par 1 000 SEK de valeur ajoutée. Deux de nos ratios-clés ne sont pas relatés à la valeur ajoutée :
5. Consommation d'énergie par m² de superficie chauffée. Est indiquée en kWh/m².
6. Rendement des matières directes. Part des matières directes qui est incluse dans le produit fini. Indiqué en %, ce ratio est illustré à l'aide du bilan des flux matières.

Processus critiques

Nos analyses montrent que, dans bien des cas, deux de nos processus industriels ont une forte incidence sur l'environnement – le pré-traitement et la peinture. Ces processus consomment de l'énergie, utilisent des produits chimiques non souhaitables pour l'environnement et

provoquent des émissions dans l'eau et dans l'air.

Il ne nous est pas possible de supprimer ces processus. Un acier non traité ne résisterait pas longtemps à la corrosion et réduirait la durée de vie du produit fini.

Au lieu de cela, nous passons graduellement à des processus ayant moins d'impact sur l'environnement. Nous remplaçons par exemple les peintures à base de solvants par des peintures à base de poudres et nous installons des équipements d'épuration des eaux et de l'air plus performants.

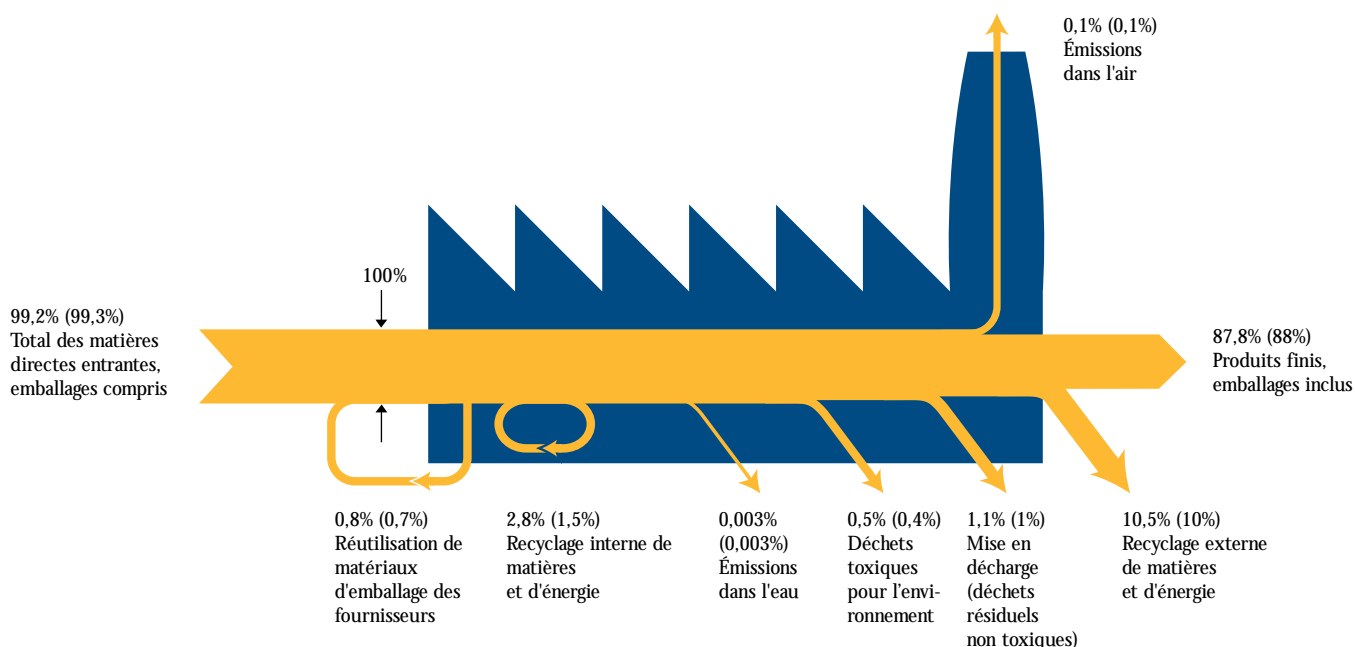
Bilan des flux matières

Le bilan des flux matières donne une image globale du flux des ressources du dispositif industriel d'Electrolux. Nous comptabilisons 144 unités, soit à peu près 90% de notre superficie totale d'usines. Sont incluses, la consommation de matières directes dans la production, de même que les résidus de matières réutilisés, recyclés, mis en décharge ou rejetés dans l'air ou dans l'eau.

Le bilan permet de mesurer l'efficacité de l'utilisation des ressources. La fabrication de 100 kg de produit – par exemple un réfrigérateur ou une tondeuse à gazon – nécessite 113 kg de matières. De ces 13 kg "en sus", onze sont récupérés et recyclés, principalement comme ferraille. Le reste part en incinération ou en décharge ou est émis dans l'air ou dans l'eau.

Comparé à 1995, le rendement des matières directes n'a pas évolué de façon notable en 1996. Les légères améliorations constatées ont

Rendement des matières directes, total Groupe



Le schéma ci-dessus montre comment les matières directes ont été utilisées en 1996. Il s'agit d'une moyenne pour 150 usines, ce qui correspond à 90% de notre production (entre parenthèses les données de 1995). L'épaisseur des flèches n'est pas proportionnelle aux flux réels des matières.

Revenus et dépenses des flux résiduels, 1996

	Quantité tonnes	Recettes/dépenses kSEK	Recettes/dépenses SEK/kg
Recyclage externe	251 533	191 170	0,76
Incineration externe	15 769	-1 560	-0,10
Mise en décharge	28 121	-3 463	-0,12
Déchets dangereux	11 478	-6 177	-0,54
Total Groupe 1996	306 901	179 970	0,59

été plus que neutralisées par l'acquisition de nouvelles usines. Ce qui rend les comparaisons au niveau du Groupe délicates.

Bilan des flux résiduels

Quand nous vendons de la ferraille à la filière du recyclage, nous sommes payés en moyenne 0,76 SEK par kilo. Mais pour nous débarrasser d'autres types de déchets, le plus souvent nous sommes contraints de payer à notre tour. Les déchets destinés aux décharges externes nous coûtent 0,12 SEK le kilo, les déchets classés "dangereux" 0,54 SEK le kilo, soit environ cinq fois plus. En 1996, les recettes ont dépassé les dépenses d'environ 180 millions de SEK. Il s'a-

git pourtant là d'une mauvaise affaire. En effet, les matières nous ont coûté au départ maintes fois plus que les recettes engrangées plus tard lors de la vente de la ferraille. La meilleure solution consiste à rationaliser l'utilisation des matières et réduire la quantité de ferraille, ce qui diminuera dans le même temps l'impact sur l'environnement.

Exemples d'activités environnementales dans nos usines:

Alingsås: Équipements de grandes cuisines

En 1995, Alingsås est devenue la première entreprise suédoise à faire l'objet d'une certification environnementale.

Dans certains domaines, les résultats de l'année 1996 ont été très favorables. Dans d'autres, des tendances négatives ont été stoppées. Les déchets ont été réduits de 60% par rapport à l'année d'avant. Autre exemple: la ferraille – surtout sous forme d'acier inoxydable – a diminué de 45% sur deux ans, diminution exprimée en kg/valeur ajoutée. S'agissant de la consommation de mazout de chauffage, une tendance défavorable a pu être inversée, la consommation de ce combustible baissant de 15%.

Nuremberg: Lave-vaisselle et lave-linge

Sur le site d'AEG à Nuremberg en Allemagne, la quantité de déchets mis en décharge et de déchets recyclés par unité produite a baissé de 9%, principalement par l'optimisation des flux et des processus pour réduire la quantité de ferraille. Il a été constaté une baisse de 20% des quantités de déchets classés "dangereux". Ce progrès est dû au remplacement des peintures à base de solvants par des peintures à base de poudres, adoptées en 1995. Autre mesure prise, l'amélioration du processus de déshydratation des boues de phosphates.

Malgré une réduction des quantités de ferraille, le taux de recyclage est resté au niveau de 92% en 1996. La consommation d'eau par

Bilan des flux matières en 1996, tonnes

Pays Région	Nombre d'usines	Flux entrants		Flux sortants							
		Matières directes	Produits finis	Déchets						Émissions	
				Internes		Externes				Air*	Eau
				Recyclés	Inci- nérés	Recyclés	Inci- nérés	Décharge	Déchets dangereux		
Allemagne	8	173 689	153 671	938	0	18 337	318	739	570	54	0
Autriche	4	30 730	20 999	0	0	9 137	90	108	394	1	1
Danemark	6	12 602	10 467	1	0	1 922	65	54	94	0	0
Espagne	5	104 156	86 532	0	0	16 642	0	918	9	50	5
Finlande	3	4 870	4 393	0	0	273	53	116	17	18	0
France	7	47 445	41 982	10	0	4 291	442	530	199	1	0
Grande-Bretagne	4	44 455	39 777	429	0	2 942	0	1 326	363	47	0
Hongrie	5	66 427	59 649	5 210	0	4 301	0	2 149	235	92	1
Italie	23	537 577	452 296	39 169	0	71 972	430	4 235	7 258	1 386	0
Luxembourg	1	4 491	4 354	4	0	100	0	37	0	0	0
Norvège	4	9 535	8 355	0	0	1 012	18	145	3	1	1
Pays-Bas	4	2 524	2 487	0	0	37	0	0	0	0	0
Suède	25	145 657	116 460	1 839	1 282	11 948	13 150	1 642	1 090	85	0
Suisse	5	8 048	6 715	18	0	1 116	181	0	36	0	0
Total Europe	104	1 192 206	1 008 137	47 618	1 282	144 030	14 747	11 999	10 268	1 735	8
Amérique du Nord	34	939 482	852 674	17 264	0	70 867	904	13 388	672	924	53
Amérique du Sud	3	218 537	202 798	42	0	14 031	0	594	503	609	2
Asie	2	9 857	7 635	1	0	2 220	0	0	0	2	0
Autres	1	1 478	1 294	16	0	184	0	0	0	0	0
Total Groupe 1996	144	2 361 560	2 072 538	64 941	1 282	231 332	15 651	25 981	11 443	3 270	63
Total Groupe 1995	135	2 368 260	2 095 261	32 905	2 703	230 309	3 338	24 203	8 778	3 591	77

* Le CO₂ n'est pas inclus dans les émissions dans l'air.

Le bilan des flux matières englobe 144 usines du Groupe, ce qui équivaut à environ 90% de notre superficie industrielle totale. Dans les cas où des chiffres précis ne sont pas disponibles, les données du bilan se fondent sur des estimations faites par les usines. Certaines données relatives à l'année 1995 ont été corrigées.

unité produite a, quant à elle, été réduite de 25%, passant de 149 litres en 1995 à 109 litres en 1996.

Les postes de travail sensibles d'un point de vue environnemental ont été équipés de tableaux d'affichage. Ces tableaux permettent de motiver les collaborateurs et d'informer sur place les groupes de visiteurs sur les activités de protection de l'environnement qui se déroulent dans la production.

Rothenburg: Cuisinières et aspirateurs

Les 40 machines de moulage par injection dans l'usine d'AEG à Rothenburg en Allemagne génèrent de grandes quantités de chaleur. Cette chaleur était auparavant refroidie par eau. En 1996, l'usine a installé un système de récupération de chaleur permettant d'utiliser celle-ci pour le chauffage des locaux. Ceci permet d'économiser des quantités significatives d'électricité, d'eau et de gaz naturel, qui ensemble réduisent radicalement la charge sur l'environnement. De plus, c'est une bonne affaire, l'investissement étant remboursé en moins de deux ans.

Anderson: Réfrigérateurs

L'usine Frigidaire à Anderson en Caroline du Sud a diminué avec succès son utilisation de substances nuisibles pour l'environnement. Grâce à cela, les autorités locales ont classé l'usine "limited generator" (faiblement génératrice) de déchets dangereux – moins de 100 kg par mois.

Au cours des six dernières années, l'usine d'Anderson a réduit les coûts de ses déchets dangereux de 97%. Ces coûts sont aujourd'hui de 5 000 dollars par an au lieu de 150 000 auparavant. En même temps, le volume de production a doublé.

Nashville: Équipements de jardinage

Au cours de ces dernières années, l'usine de Poulan/Weed Eater à Nashville dans l'Arkansas s'est vu imposer des exigences plus sévères de la part des autorités locales pour réduire ses émissions d'huiles, de graisses et de zinc dans les eaux résiduaires. Les huiles et les graisses ont pour origine le nettoyage à la vapeur des pièces huileuses et le zinc vient du traitement de surface des métaux.

La ville voulait que l'usine s'engage à implanter une nouvelle installation d'épuration des effluents industriels et qu'elle traite 100% des eaux usées du process avant de les relâcher dans le réseau urbain d'égouts. La direction de l'usine a fait un autre choix de méthode après s'être posée une question simple: si nous devons épurer l'eau avant de la laisser s'écouler dans le réseau des égouts, pourquoi ne pas la traiter un peu plus pour la réutiliser ensuite nous-mêmes?

Aujourd'hui, Poulan/Weed Eater peut s'enorgueillir de ne plus du tout déverser d'eau dans le réseau urbain. Tout est recyclé directement en aval de chaque processus dans l'usine. La valorisation en circuit fermé économise environ 38 millions de litres d'eau, ce qui correspond à 17 500 dollars par an.

Amérique du Nord: Programme 33/50

Nos usines en Amérique du Nord sont un bon exemple d'améliorations permanentes dans le domaine de l'environnement. En 1991, Frigidaire a lancé le programme 33/50, dont le but était de réduire les émissions de 33% à la fin de l'année 1992 et de 50% à la fin de l'année 1995 et ce, par rapport aux niveaux de 1988. Ce programme, réalisé en collaboration avec l'agence fédérale de la protection de l'environnement (U.S. Environmental Protection Agency), a porté sur 17 substances chimiques. En 1995, les émissions avaient baissé de 80%. En 1996, la réduction atteignait 93% en comparaison avec le niveau de 1988.

Consommation d'huiles et de solvants dans le processus de production en 1996, tonnes

Pays/ Region	Nombre d'usines	Solvants à base de chlore	Composés organiques volatiles (COV)	Huiles
Allemagne	8	12	2	162
Autriche	4	0	0	196
Danemark	6	0	0	14
Espagne	5	0	60	324
Finlande	3	0	146	5
France	7	47	18	38
Grande-Bretagne	4	27	0	277
Hongrie	5	17	10	31
Italie	23	46	244	1 094
Luxembourg	1	0	0	3
Norvège	4	0	3	8
Pays-Bas	4	0	0	0
Suède	25	13	1 237	163
Suisse	5	1	1	6
Total Europe	104	163	1 721	2 271
Amérique du Nord	34	3	302	2 451
Amérique du Sud	3	24	42	82
Asie	2	0	0	151
Autres	1	0	0	4
Total Groupe 1996	144	190	2 065	4 959
Total Groupe 1995	135	426	1 480	3 919

Acidification. Altération chimique de l'environnement externe par laquelle des ions d'hydrogène sont produits plus rapidement qu'ils ne sont dissipés ou neutralisés. Ce phénomène est principalement causé par des retombées de composés de soufre ou d'hydrogène résultant de processus de combustion. L'acidification du sol ou de l'eau peut s'avérer dangereuse pour les animaux comme pour les plantes.

Agenda 21. Programme en faveur du développement durable adopté par 178 pays lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement à Rio de Janeiro en 1992.

ANSI (American National Standards Institute). Institut central de normalisation des Etats-Unis.

Appauvrissement de l'ozone. Détérioration de la couche d'ozone protégeant la planète des rayons ultraviolets du soleil, découlant de l'utilisation par l'homme de substances attaquant la couche d'ozone. Des accords internationaux, dont le protocole de Montréal, suite auquel les législations de plusieurs pays ont été renforcées, prévoient l'élimination progressive de telles substances.

Audit et certification écologiques. Examen régulier par un expert indépendant des activités environnementales effectuées par une entreprise. Lorsque l'expert constate que le système de gestion de l'environnement respecte certains critères (tels que les normes BS 7750 et ISO 14001), l'entreprise peut demander sa certification. Un tel label démontre que les activités de l'entreprise remplissent de façon systématique les critères de protection de l'environnement, fixés par une norme internationale.

Azote. Elément gazeux formant la plus grande partie de l'atmosphère. L'azote est essentiel à tous les organismes vivants ; il passe de l'atmosphère à la biosphère en cycle continu. A des niveaux anormalement élevés, l'azote est responsable de l'eutrophisation et de la prolifération excessive des algues. Ces deux phénomènes provoquent à leur tour une pénurie d'oxygène au cours de la phase de décomposition des matières organiques.

Benzène. Hydrocarbure aromatique liquide, toxique et cancérigène. Certaines réglementations interdisent son utilisation en tant que solvant dans les peintures et les laques. Présent dans l'essence et les gaz d'échappement des moteurs thermiques.

Brome. Elément halogène non métallique présent dans un grand nombre de composés organiques. Cf. substances bromées et hydrocarbures halogénés.

BS 7750 (British Standard 7750). Première norme relative à la gestion de l'environnement, publiée en 1992 par le British Standards Institute. La norme BS 7750 est le précurseur de la norme internationale ISO 14001.

Cadmium. Elément métallique que l'on trouve souvent, dans sa forme naturelle, associé au zinc. Il est utilisé notamment dans les piles et batteries, ou sous forme d'alliage. Son utilisation comme stabilisant dans les plastiques et pigments et les traitements de surface est interdite en Suède depuis 1982. Dispersé dans l'environnement, le cadmium peut être dangereux pour l'homme, occasionnant notamment des lésions aux reins et des déformations du squelette. Dans un certain nombre de pays, l'utilisation du cadmium est soumise à une taxe écologique, et l'UE propose son interdiction totale à partir de 1999.

CARB (California Air Resources Board). Organe de l'Etat de Californie responsable de l'amélioration de la qualité de l'air. Les réglementations du CARB sur les gaz d'échappement des moteurs thermiques sont les plus strictes du monde.

Catalyseur. Substance accélérant une réaction chimique sans subir elle-même de transformation.

CFC (chlorofluorocarbones). Aussi appelés " fréons lourds ". Cf. fréons.

Charbon actif. Forme amorphe de carbone présentant une grande surface rapportée au volume (500 à 1500 m² par gramme de carbone), en raison de la présence d'un grand nombre de petits pores. Utilisé notamment dans les purificateurs d'eau.

Chlore. Elément extrêmement toxique, gazeux à température ambiante. Le chlore est un halogène et fait partie d'un grand nombre de composés organiques. Cf. hydrocarbures halogénés.

Chlorure de polyvinyle ou PVC. Matière plastique posédant un grand nombre d'applications. Le PVC est utilisé notamment dans la fabrication de tuyaux, de gaines, de cadres, de bouteilles et d'isolants pour cables. Son impact environnemental est controversé, notamment en ce qui concerne l'émission de métaux lourds provenant des substances stabilisantes et des phtalates utilisés comme assouplissants, ainsi que la formation de dioxines au cours de la combustion du PVC.

Climat. Température, humidité, précipitations, vents, rayonnements et autres conditions météorologiques caractéristiques d'une zone ou d'une région sur une longue période.

Combustibles fossiles. Combustibles formés de composés de carbone organique et d'hydrogène, présents dans les sédiments ou dans la roche, produits à partir des restes d'animaux et de plantes remontant à la préhistoire. Les principaux combustibles fossiles sont le charbon, le pétrole et le gaz naturel.

Composés organiques volatils ou COV. Composés s'évaporant facilement et se propageant dans l'environnement immédiat et dans l'atmosphère. Ces substances présentent souvent, directement ou indirectement, un danger pour l'environnement et la santé. Les plus importantes émissions de composés organiques volatils sont provoquées par l'utilisation de combustibles fossiles. On les trouve également dans les solvants et les peintures.

Composés organiques. Composés contenant du carbone. Outre le carbone et l'hydrogène, les composés organiques renferment fréquemment de l'oxygène, de l'azote, du soufre, des halogènes et du phosphore.

Conventions relatives à la protection de l'environnement. Accords de coopération dans le domaine de la protection de l'environnement et du droit environnemental international, signé entre deux pays ou plus. La convention de Genève (1979) sur la pollution aérienne, la convention de Vienne (1985) sur l'élimination des émissions provoquant la détérioration de la couche d'ozone, le protocole de Montréal (1987) sur l'utilisation des fréons et des halons et la conférence de Rio (1992) visant à limiter la concentration de gaz atmosphériques à effet de serre à un niveau acceptable pour l'écosystème planétaire, sont considérées comme les plus importantes des conventions relatives à la protection de l'environnement.

Cyclopentane. Hydrocarbure (C₅H₁₀) utilisé comme gaz isolant (agent gonflant) dans l'isolation polyuréthane des réfrigérateurs. Il remplace le CFC11 et n'a aucune répercussion négative sur la couche d'ozone. Sa contribution à l'effet de serre est négligeable.

Déchets dangereux. Déchets considérés comme particulièrement dangereux pour l'environnement et devant par conséquent être manipulés avec soin et selon une réglementation spécifique. La définition juridique des déchets dangereux et la réglementation portant sur leur manipulation varie d'un pays à un autre.

Déchets. Divers types de résidus que l'on considère sans valeur car sans utilité. Aux déchets l'on oppose les ressources, dont on considère qu'elles ont une utilité. Une

matière constitue un déchet ou une ressource selon l'endroit où il est situé et selon la personne émettant le jugement.

Décibel ou dB. Elément de mesure du niveau de bruit.

Développement durable. Terme utilisé pour la première fois par la Commission des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement en 1987. L'objectif est d'assurer la croissance de l'économie et de la prospérité dans le monde entier tout en garantissant un haut niveau de qualité de l'environnement. En d'autres termes, de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à faire de même.

Dioxyde de carbone ou CO₂. Substance incolore, gazeuse à température ambiante, présente dans l'atmosphère et formant partie du cycle de vie de la nature. Les activités humaines, et en particulier l'utilisation de combustibles fossiles, font augmenter les niveaux de dioxyde de carbone dans l'atmosphère. Ces derniers auraient une influence sur les conditions climatiques. Le dioxyde de carbone serait également la substance contribuant le plus à l'effet de serre.

Dioxyde de soufre. Gaz toxique incolore, qui provoque des troubles respiratoires, attaque les plantes et contribue largement à l'acidification du sol et de l'eau. De grandes quantités de dioxyde de soufre sont rejetées lors de l'utilisation de combustibles fossiles sulfuriques. Le dioxyde de soufre, s'il est oxydé, peut également donner du trioxyde de soufre qui se transforme en acide sulfurique lorsqu'il entre en contact avec l'humidité contenue dans l'air. Celui-ci retombe sur le sol lorsqu'il pleut, polluant le sol et l'eau.

Ecologie. Etude scientifique des relations entre les êtres vivants et leur environnement. En d'autres termes, il s'agit de l'analyse des liens étroits unissant les organismes vivants à leur environnement physique, par un jeu de processus biologiques, chimiques et physiques. Le terme Ecologie est parfois à tort utilisé comme synonyme d'Environnement.

Effet de serre. Effet de réchauffement qu'exerce l'atmosphère sur la surface de la terre lorsqu'elle laisse passer le rayonnement du soleil mais absorbe les rayons infrarouges émis par la surface de la terre. Les gaz à effet de serre, notamment le CO₂, la vapeur d'eau, le fréon et le méthane, maintiennent la température à la surface de la terre à environ 15°C en moyenne. Sans ces gaz, cette moyenne descendrait sous 0°C. Les activités de l'homme, en particulier la production de CO₂, provoquent l'augmentation des gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère. Cet accroissement fait craindre un réchauffement de la surface de la terre, provoquant l'instabilité du climat, une augmentation des précipitations et la montée du niveau de la mer.

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme - Système de Management Environnemental et d'Audit). Norme de l'Union européenne visant l'amélioration continue de la performance environnementale des activités industrielles. Lorsqu'une entreprise met en place un système de gestion de l'environnement certifié EMAS, les activités visant la protection de l'environnement font l'objet d'un audit effectué par une organisation ou une personne indépendante et accréditée. Suite à cette démarche, l'entreprise peut être certifiée par une " autorité compétente ", désignée par les gouvernements des Etats membres.

Emission. Diffusion ou propagation d'une substance, en général polluante, dans l'environnement.

EMS (Environmental Management System). Cf. système de gestion de l'environnement.

Environnement. Conditions environnantes, et en particulier la relation entre ces conditions et l'homme, les animaux, les plantes et les autres organismes cohabitant

avec les précédents. En écologie, l'environnement désigne le biotope. Dans le monde des affaires, l'environnement désigne le milieu physique dans lequel opèrent les entreprises, et comprend l'air, l'eau, le sol, les ressources naturelles, les plantes, les animaux et les hommes, et les relations existant entre eux.

EPA (Environmental Protection Agency - Agence de protection de l'environnement). Autorité fédérale américaine responsable notamment de la surveillance des niveaux de pollution de l'air et de l'eau, des déchets solides, des biocides, de la pollution acoustique et de la protection contre le rayonnement.

EPS (Environmental Priority Strategies - Stratégies environnementales prioritaires). Méthode scandinave permettant d'évaluer l'impact sur l'environnement.

Equivalent CFC11. Capacité d'appauvrissement de la couche d'ozone d'un kilo de CFC11. Cf. fréons.

Equivalent CO₂. Effet de serre provoqué par un kilo de CO₂. Cf. dioxyde de carbone.

Eutrophisation. Apport excessif d'éléments nutritifs, en particulier azote et phosphore, dans le sol ou l'eau. Lorsque ces éléments nutritifs sont présents en si grande quantité, l'écosystème n'est plus en mesure d'en tirer parti. L'azote rejeté lors de l'utilisation de combustibles fossiles joue un rôle prépondérant dans l'eutrophisation.

Evaluation du cycle de vie (ECV). Autre terme actuellement retenu: Analyse du Cycle de Vie (ACV). Méthode permettant de déterminer l'impact environnemental d'un produit ou d'un système pendant toute sa durée de vie, à partir de l'extraction, en passant par la fabrication, la logistique et l'utilisation, jusqu'au recyclage. L'analyse est en général divisée en trois étapes: (1) inventaire des émissions, consommation énergétique, etc.; (2) classification de la charge sur l'environnement; (3) évaluation de l'impact sur l'environnement et des possibilités d'amélioration.

Flux résiduels. Surplus de matières directes qui, à la sortie de l'usine, ne sont pas intégrées à un produit ou un emballage. Cf. rendement des matériaux.

Fréons. Désigne une famille d'hydrocarbures halogénés dont un ou plusieurs atomes d'hydrogène présents dans les molécules ont été remplacés par des atomes de fluor, de chlore, ou d'une combinaison des deux. Ce nom provient de la marque de commerce Fréon déposée par la société Du Pont dans les années 30. Les fréons, ou CFC (chlorofluorocarbones) étaient utilisés comme agents réfrigérants et comme agents gonflants dans les mousses isolantes. Parce qu'ils participent à l'appauvrissement de la couche d'ozone et à l'effet de serre (ou réchauffement de la planète), les CFC sont désormais interdits dans un grand nombre de pays, et devraient bientôt faire l'objet d'une interdiction mondiale. Le CFC11 et le CFC12, qui portent aussi l'appellation R11 et R12, sont deux types courants de CFC anciennement utilisés dans les réfrigérateurs.

Gaz isolant. Gaz également utilisé comme gonflant qui, soufflé dans une matière plastique (en général du polyuréthane), forme la mousse calorifuge utilisée dans les réfrigérateurs, les congélateurs, etc. Ce gaz isolant lui-même possède de bonnes propriétés calorifuges.

Halons. Terme désignant certains hydrocarbures halogénés, utilisés principalement dans les extincteurs d'incendie. Les halons provoquant l'appauvrissement de la couche d'ozone, leur utilisation a été interdite. A partir du 1er janvier 1998, les halons doivent progressivement être éliminés en Suède et dans un grand nombre d'autres pays.

HCFC (Hydrochlorofluorocarbones), ou "fréons légers". Ces derniers sont utilisés comme alternative aux CFC;

leur pouvoir de destruction de la couche d'ozone et leur potentiel d'effet de serre sont dix fois inférieurs. Cf. fréons.

HEPA (High Efficiency Particulate Air). Filtre à air extrêmement efficace éliminant au moins 99,97% de toutes les particules d'un diamètre égal ou supérieur à 0,3 micron (trois dix-millièmes de millimètre). Les particules de poussière ordinaire mesurent en général entre 1 et 100 microns, les bactéries entre 0,35 et 10 microns. Certains aspirateurs Electrolux, commerciaux ou domestiques, possèdent un filtre HEPA.

HFC (Hydrofluorocarbones). Composés de carbone/fluor/hydrogène sans chlore, utilisés en remplacement des HCFC et des CFC dans un grand nombre de produits. Cf. R134a.

Hydrocarbures aromatiques. Composés organiques représentant un niveau de stabilité inhabituel, comprenant le benzène, le toluène et le xylène. Certains hydrocarbures aromatiques présents dans l'essence et les gaz d'échappement ont des propriétés cancérigènes.

Hydrocarbures halogénés. Hydrocarbures dont un ou plusieurs atomes d'hydrogène ont été remplacés par des atomes d'halogènes, tels que le fluor, le chlore, le brome ou l'iode. Les solvants, les agents réfrigérants, les insecticides, les ignifuges et les huiles isolantes pour transformateurs contiennent fréquemment des hydrocarbures halogénés. Ces derniers sont souvent difficiles à décomposer de manière chimique ou biologique; leur utilisation à grande échelle provoque des détériorations de l'environnement et constitue un danger pour la santé. Ils ont été interdits dans plusieurs pays. Cf. fréons et halons.

Hydrocarbures. Composés chimiques formés de carbone et d'hydrogène. Il existe de nombreux types d'hydrocarbures, la plupart étant extraits du pétrole. Les hydrocarbures se substituent de plus en plus fréquemment aux fréons (les CFC ou les HCFC) comme agents réfrigérants et gaz isolants dans les réfrigérateurs et les congélateurs, par exemple. Ils ne contribuent pas à appauvrir la couche d'ozone et jouent un rôle négligeable dans l'effet de serre. La plupart des hydrocarbures sont hautement inflammables et un grand nombre sont également dangereux pour la santé.

Impact environnemental. Toute modification, bénéfique ou défavorable, subie par l'environnement et résultant entièrement ou en partie des activités, des produits ou des services d'un acteur économique.

ISO (International Standardization Organization - Organisation internationale de normalisation). Fondée à Genève en 1946, l'organisation mène des activités de normalisation dans tous les domaines techniques, à l'exception de l'électricité et de l'électronique (domaines sous la responsabilité de la CEI, Commission électrotechnique internationale). L'organisation compte plus de 80 pays membres.

ISO 14000. Série de normes internationales relatives aux activités de protection de l'environnement. Les normes ISO 14000, pour les systèmes de gestion de l'environnement, et ISO 14010-12, pour l'audit environnemental, ont été publiées en 1996. Entre 1998 et 1999 devraient être publiées des normes portant sur l'étiquetage écologique, l'évaluation de performance écologique et la terminologie de l'environnement.

ISO 9000. Série de normes internationales relatives à l'assurance qualité, publiées en 1987. Ces normes constituent un modèle permettant de garantir la qualité des biens et des services, et forment la base des accords liant le client et le fournisseur. Dans une large mesure, la norme ISO 14000 s'inspire de l'ISO 9000.

Isobutane. Hydrocarbure (CH₃)₃CH utilisé comme agent réfrigérant en remplacement du R12 et du R134a. Il ne

produit aucun impact négatif sur la couche d'ozone, et ne contribue pas de manière significative à l'effet de serre.

Ligne de produit. Élément de l'organigramme du Groupe Electrolux. Habituellement, toutes les activités liées à une certaine catégorie de produits, comme la réfrigération commerciale ou les produits de loisirs, sont regroupées dans une ligne de produit.

Matière directe. Matière achetée entrant dans la composition d'un produit.

Moteur deux-temps. Moteur thermique compact et léger, fonctionnant en deux phases (compression - explosion) et nécessitant pour son fonctionnement l'apport d'huile spéciale 2T mélangée au carburant principal (essence). Quant à lui, le moteur quatre-temps compte quatre phases (admission - compression - explosion - expulsion/détente). D'un dessin plus compliqué, son fonctionnement nécessite plus de pièces que le moteur deux-temps. Celui-ci est d'un entretien facile.

Nickel. Élément métallique utilisé dans les alliages, les traitements de surface, les piles, les pièces de monnaie, ainsi que comme catalyseur. En fortes concentrations, le nickel est toxique pour la plupart des êtres vivants. Le nickel peut provoquer des allergies; en outre, certains composés de nickel sont cancérigènes.

Nouveaux Marchés. Terme utilisé au sein d'Electrolux pour désigner les pays, en particulier ceux d'Asie, d'Amérique latine et d'Europe centrale et orientale, dans lesquels la société vient récemment d'établir une présence permanente.

NO_x. Terme recouvrant à la fois le dioxyde d'azote (NO₂) et l'oxyde d'azote (NO). Ces deux éléments contribuent à l'acidification et à l'eutrophisation. Les oxydes d'azote sont également responsables de la formation de smog et d'ozone à la surface du sol.

ODP. Cf. potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone.

Osmose inverse. Méthode de filtration grâce à laquelle un solvant sous pression, traversant une membrane semi-perméable, passe de l'état de solution, d'un côté de la membrane, à l'état de solvant pur de l'autre côté. Ce principe est mis en œuvre notamment dans les filtres à eau.

Oxyde d'azote. L'azote comporte plusieurs oxydes et fait partie d'un grand nombre de composés organiques. Les activités humaines, en particulier les processus industriels et l'utilisation de combustibles fossiles, sont responsables de l'émission de grandes quantités d'oxyde d'azote dans l'atmosphère. Ce dernier contribue à l'acidification, à l'eutrophisation et à la formation de smog et d'ozone à la surface du sol.

Ozone. Forme d'oxygène de formule O₃. La couche d'ozone présente à haute altitude dans l'atmosphère absorbe les rayons ultraviolets du soleil qui autrement menaceraient la vie de la planète. Cependant, l'ozone à la surface de la terre est un polluant pouvant être nocif pour les plantes et provoquer des difficultés respiratoires chez les humains et les animaux.

Perchloréthylène. Solvant chloré présent dans les composés utilisés pour le nettoyage à sec. Le perchloréthylène peut être cancérigène, est difficile à décomposer et toxique lorsque mélangé à l'eau.

Performance environnementale. Dans le cadre de la norme ISO 14000, il s'agit des résultats réels et mesurés obtenus par une entreprise qui met en place un programme de gestion de l'environnement.

Plomb. Élément métallique utilisé entre autres dans les accumulateurs au plomb et dans l'essence, et comme sta-

bilisant dans le PVC. Le plomb est toxique pour les humains, les animaux et les plantes.

Pluie acide. Pluie ou neige présentant un niveau de pH plus faible que la normale, en raison d'émissions de dioxyde de soufre et d'oxyde de soufre. Cf. acidification.

Pollution aérienne. Accumulation dans l'atmosphère de substances dangereuses pour la santé humaine ou pour d'autres organismes vivants ou objets fabriqués par l'homme. Les principaux polluants sont l'oxyde de carbone, les hydrocarbures, les oxydes d'azote, les particules, le dioxyde de soufre, les fréons et les oxydants photochimiques, dont l'ozone.

Pot catalytique. Système de post-traitement et de purification des gaz d'échappement des moteurs thermiques, par oxydation catalytique des molécules organiques et du monoxyde de carbone et par réduction du taux d'oxyde d'azote.

Potentiel ou pouvoir d'appauvrissement de la couche d'ozone (ODP - Ozone Depleting Potential). Indique, pour une substance donnée, le potentiel de destruction de l'ozone comparé au CFC11, dont le potentiel d'appauvrissement de l'ozone est de 1.

Potentiel de réchauffement de la planète (ou GWP, Global Warming Potential). Mesure de l'effet potentiel des gaz à effet de serre s'ils étaient émis dans l'atmosphère, indiquée par l'équivalent CO₂ et fondée sur la comparaison des gaz réellement présents par rapport à l'effet de serre du dioxyde de carbone (GWP1). L'indice GWP du fréon CFC11, par exemple, est de 3 500.

Produit résiduel. Résidu provenant des opérations de fabrication ou de consommation, tels que la chaleur perdue, la ferraille, les pièces en caoutchouc ou en plastique, ou les déchets de papier. En fonction de leur utilité, les produits résiduels sont classés en produits réutilisables, produits recyclables ou déchets.

Produits blancs. Terme général désignant les gros appareils électroménagers. Les produits blancs sont divisés en trois grandes catégories : Froid (réfrigérateurs et congélateurs), Cuisson (cuisinières et fours) et Lavage (lave-linge et lave-vaisselle).

R134a. Agent réfrigérant (HCF) désormais utilisé en remplacement du CFC12 (R12) dans les systèmes de refroidissement. Il n'a aucun effet nocif sur la couche d'ozone, mais contribue à l'effet de serre.

Récupération. Activité rentrant dans le cadre des opérations de fabrication ou de commercialisation, consistant à gérer les rebuts afin d'éviter qu'ils ne polluent l'environnement. Ils sont réutilisés comme ressource dans les processus de fabrication. Plusieurs pays envisagent de promulguer des lois portant sur la récupération de certaines catégories de produits fabriqués par Electrolux.

Recyclage de l'énergie. Réutilisation de l'énergie qui autrement serait gaspillée. Il s'agit par exemple du chauffage des locaux utilisant l'eau de refroidissement réchauffée à la suite de processus industriels, ou de la réutilisation de la chaleur produite par l'incinération des déchets.

Recyclage interne. Récupération de déchets de matières directes qui sont réintégrés à la production.

Recyclage. Réintégration de matériaux ou de liquides résiduels usagés dans le processus de fabrication. Le recyclage fait naturellement partie d'une gestion au plus juste des ressources. A l'heure actuelle, le recyclage est pris en compte dans la conception et la fabrication de la majorité des produits Electrolux.

Réfrigérant. Dans un système de réfrigération, c'est la substance qui absorbe ou évacue la chaleur par ses chan-

gements d'état (gazeux et liquide). Depuis les années 30, les substances les plus utilisées sont les fréons.

Néanmoins, parce qu'ils contribuent à appauvrir la couche d'ozone, leur emploi a été considérablement limité. Dans certains gros systèmes de réfrigération, ils sont désormais remplacés par des agents réfrigérants naturels, tels que l'ammoniac, le propane et le butane.

Rendement des matières directes. Pourcentage représentant le poids des matières directes entrant dans le processus de fabrication et sortant sous forme de produits finis, y compris les emballages.

Rendement des ressources. Se dit d'un produit ou d'un processus qui consomme peu de ressources par rapport au résultat utile obtenu. Les ressources sont utilisées de manière rentable lorsque l'entreprise crée la plus forte valeur possible pour le client en utilisant la moindre quantité possible de ressources matérielles.

Rendement. Rapport entre un travail effectif et l'énergie nécessaire à son déroulement, exprimé en pourcentage. En termes plus généraux, le concept de rendement peut être appliqué à des ressources autres que l'énergie - il représente la partie des intrants qui produit des extrants utiles.

Ressource. Approvisionnement connu et accessible constituant un moyen permettant d'atteindre un objectif défini. Plus généralement, tout ce que peut mettre en œuvre une entreprise afin de créer de la valeur pour ses clients est une ressource, y compris le personnel, les connaissances, le capital, les matières et l'énergie. Dans son acception restreinte, le terme ressources désigne ce qui intervient dans la fabrication, c'est-à-dire principalement les matières et l'énergie.

SO₂. Cf. dioxyde de soufre.

Solvant. Médium, généralement un liquide, dans lequel peuvent être dissoutes d'autres substances sans que leur composition chimique ne s'en trouve altérée. Les solvants sont utilisés dans les processus industriels et sont présents dans les peintures, les laques et les plastiques. De nombreux solvants sont nocifs pour la santé et détériorent l'environnement. Les solvants chlorés tels que le trichloréthylène et le tétrachlorure de carbone peuvent, à l'instar du fréon, endommager la couche d'ozone. Cf. composés organiques volatils.

Solvants chlorés. Solvants organiques contenant du chlore et, souvent, du fluor. Certains peuvent engendrer des effets dangereux pour la santé et contribuer à l'appauvrissement de la couche d'ozone. Cf. solvants.

Soufre. Élément non métallique parmi les plus courants dans l'écorce terrestre et essentiel à tous les organismes vivants. Divers composés de soufre font partie d'un cycle continu englobant les organismes vivants, la roche, le sol, l'eau et l'air. Les activités humaines, et plus particulièrement la combustion à grande échelle de charbon et de pétrole, ont gravement mis à mal le cycle du soufre.

Sources d'énergie non-renouvelables. Sources d'énergie irremplaçables dont l'usage doit par conséquent être limité. Il s'agit notamment de combustibles fossiles tels que le charbon, le pétrole et le gaz naturel, et de l'uranium utilisé dans la production d'énergie nucléaire. Cf. sources d'énergie renouvelables.

Sources d'énergie renouvelables. Sources d'énergie basées sur l'apport en énergie solaire, et qui par conséquent se renouvellent naturellement et assez rapidement. Il s'agit par exemple de l'énergie hydroélectrique, de l'énergie éolienne et des biocarburants. Cf. sources d'énergie non-renouvelables.

Substances attaquant l'ozone. Les principales substances responsables de la détérioration de la couche d'ozone sont les fréons et les halons, l'oxyde nitreux, l'oxyde d'a-

zote, ainsi que les solvants chlorés et le tétrachlorure de carbone, le 1,1,1-trichloréthane (méthylchloroforme), le chlorure de méthylène et le bromure de méthyle. Le chlore et le brome jouent le rôle de catalyseurs dans le processus de décomposition des molécules d'ozone. Depuis 1995 et 1996, l'utilisation des fréons lourds (ou CFC) est interdite dans les pays industrialisés. Une réglementation similaire sur les fréons légers (ou HCFC) devrait entrer en vigueur en 2002 dans le plupart des pays industrialisés. Pour les pays en développement, la phase d'élimination de ces substances est plus longue.

Substances bromées. Composés organiques contenant du brome. Un grand nombre de substances bromées peuvent présenter un danger pour l'environnement. Ce danger a dans certains cas été confirmé. Ces substances comprennent par exemple les additifs ignifuges contenus dans les plastiques et les textiles, ainsi que les matières présentes dans les extincteurs. Cf. halons.

Système de gestion de l'environnement (ou EMS : Environmental Management System. En français souvent SME, Système de Management Environnemental). Dans le système général de management d'une entreprise, ce concept recouvre toute la structure organisationnelle, les responsabilités, les activités de planification, le développement méthodologique, les pratiques de travail, les processus et les ressources permettant de développer, de mettre en œuvre, d'évaluer et de maintenir la politique environnement de l'entreprise. Un système de gestion de l'environnement permet de formuler des objectifs clairs en fonction desquels sont définis les activités de protection de l'environnement, le suivi des résultats et le recensement des pratiques et des activités.

Système de réfrigération par absorption. Dans ce système de réfrigération, il n'y a aucune pièce mécanique en mouvement. L'énergie nécessaire à la circulation du réfrigérant est assurée par une source de chaleur. Ce système est fréquemment utilisé pour les réfrigérateurs et les congélateurs dans des lieux sans électricité ou exigeant des niveaux de bruits très faibles. Cf. système de réfrigération par compresseur.

Système de réfrigération par compresseur. Système de refroidissement mécanique associant un compresseur, un condenseur, un évaporateur et un agent réfrigérant. La réfrigération s'effectue au niveau de l'évaporateur, dans lequel l'agent réfrigérant est porté à ébullition. La majorité des réfrigérateurs et des congélateurs, aussi bien domestiques que commerciaux, utilisent des systèmes de refroidissement par compresseur. Cf. système de réfrigération par absorption.

Taxe écologique ou Eco-taxe. Instrument fiscal visant à limiter les détériorations de l'environnement. Plusieurs pays évaluent, par exemple, leurs taxes écologiques en fonction des émissions d'azote et de dioxyde de carbone résultant des processus de combustion et de l'utilisation de certaines substances telles que le cadmium.

Valeur ajoutée. La valeur qu'acquiert un produit au fil des opérations de fabrication, de logistique et de commercialisation. Cette valeur est calculée en soustrayant le coût des matières premières et des composants du prix de vente final.

Unités de mesure:

mWh	mégawatt heure = 1 000 kWh
kWh	kilowatt heure
SEK	couronne suédoise
m³	mètre cube
tonne métrique	1 000 kilogrammes

Dialogue avec le lecteur

Pour en savoir plus sur les domaines couverts par ce rapport, n'hésitez pas à nous contacter.

Electrolux serait heureux de répondre à vos questions et remarques que ce rapport "Environnement" pourrait susciter. Nous sommes tout disposés à dialoguer avec celles et ceux qui sont intéressés par les questions d'environnement.

Merci de remplir ce formulaire et de l'adresser par télécopie au +46-8-738 76 66

Je souhaite recevoir exemplaires du Rapport Annuel 1996 sur l'Environnement, en français

Je souhaite recevoir exemplaires du Rapport Annuel 1995 sur l'Environnement, en anglais.

Je souhaite recevoir: exemplaires du Rapport Annuel 1996 Financier, en anglais.

Je souhaite être informé régulièrement des activités environnementales d'Electrolux.

Merci d'inscrire mon nom sur la liste de vos destinataires.

Merci de me contacter. Je souhaiterais discuter avec vous de la question suivante:

.....
.....
.....
.....
.....

Nom

Entreprise ou organisme

Adresse

Code postal Adresse postale.....

.....

Téléphone.....

Vous pouvez aussi nous joindre par téléphone au: +46-8-738 60 00 ou par e-mail:
environmental.affairs@electrolux.se

Le Rapport Annuel sur l'Environnement et d'autres informations sur Electrolux
sont également disponibles sur Internet: <http://www.electrolux.se>

AB Electrolux
Group Environmental Affairs
S-105 45 Stockholm
Téléphone: +46-8-738 60 00
Télécopie: +46-8-738 76 66