L'EFFET DE SERRE

Bonne nouvelle

# Bonne nouvelle

L'effet de serre, quand tout fonctionne normalement, maintient la température de la planète. Des gaz naturels dans l'atmosphère forment un filtre qui laisse passer la lumière du soleil et qui empêche la chaleur de s'échapper.

## Mauvaises nouvelles

Depuis quelques années, les gaz responsables de l'effet de serre sont en constante augmentation dans l'atmosphère, en raison de l'activité humaine.

## La catastrophe

Au cours de 50 années à venir, ce processus doit entraîner une augmentation de la température moyenne mondiale d'environ 1,5 à 4,5°c. Il s'agirait là d'un réchauffement qui pourrait avoir des répercussions mondiales profondes. Le Canada, pays d'extrêmes climatiques, serait parmi les régions du monde les plus touchées.

## L'espoir

Nous devons éviter les prévisions catastrophistes mais accepter les réalités. Nous aimons penser que nous sommes plus avisés que les générations précédentes, mais cette prétention ne sera justifiée que si nous abordons les défis écologiques avec sérénité et objectivité en évitant l'hystérie collective et les réactions partisanes et mesquines.

Les déchets dangereux

# Les déchets dangereux

## Que sont-ils?

Parmi les déchets dangereux les plus communs figurent les acides dégagés par les processus métallurgiques, la soude caustique résiduelle qui provient des usines des pâtes et papiers et les résidus de raffineries de pétrole. Il y a également des produits dangereux tels les BPC, les insecticides et les herbicides qui, compte tenu de leur toxicité et leur extrême persistance dans l'environnement, doivent faire l'objet d'un procédé spécial de traitement ou d'élimination. Au Québec seulement, on utilise 3 millions de kilogrammes de pesticides par année.

## D'où viennent-ils?

Le déchargement direct des neiges usées dans les cours d'eau leur ajoute, outre des centaines de milliers de tonnes de sel, 350 tonnes de plomb, 175 tonnes de zinc, une tonne de cadmium, une tonne de cyanures et 70 000 tonnes de débris et de matières dissoutes ou en suspension.

Au Canada, de 30 000 à 40 000 produits chimiques sont présentement manufacturés ou commercialisés.

## Que font-ils?

Cette pollution, surtout lorsqu'elle atteint les sources d'approvisionnement en eau potable, cause des dommages irréversibles au milieu naturel, ce qui se traduit par des risques pour la santé humaine.

Les espèces en voie de disparition

# Les espèces en voie de disparition

## Un véritable massacre

Ce n'est certes pas la première fois que l'on découvre un lien entre les contaminants et la mortalité chez les mammifères marins. Il a été établi, par exemple, que les bélugas du fleuve Saint‑Laurent, une population aujourd'hui presque disparue, sont atteints de maladies de toutes sortes comprenant, entre autres, hépatites, ulcères perforés de l'estomac, pneumonies, cancers et dégâts génétiques. On a trouvé, dans leur corps, 24 types de contaminants, y compris des pesticides et des BPC.

## La fin du massacre

Les plantes et les animaux perdus le sont pour toujours, mais il est encore temps de sauver les centaines de milliers d'espèce en danger. Nos gestes, nos choix quotidiens doivent respecter l'environnement.

Les pluies acides

# Les pluies acides

## Deux grands fautifs

L'eau de pluie est naturellement acide. Certains polluants rejetés dans l'air par les cheminées d'industries et par les véhicules automobiles viennent en augmenter jusqu'à 25 fois l'acidité normale. C'est ce phénomène que nous appelons précipitations acides.

## Les grandes victimes

On estime que 14 000 lacs sont déjà acidifiés au Canada et que 300 000 autres sont vulnérables. La majorité du territoire québécois reçoit des précipitations ayant un pH moyen annuel de 4,3, soit un niveau d'acidité 20 fois supérieur à la normale, alors qu'en Amérique du Nord, 2 millions de kilomètres carrés du territoire reçoivent des pluies au moins 10 fois plus acides que les pluies normales.

## Une urgence neige!

Tant au Canada qu'aux États-Unis, de nombreux spécialistes en sciences forestières prévoient des effets graves, voire irréversibles, sur les sols et les forêts d'ici à 25 ans, si le niveau des dépôts acides n'est pas abaissé ou s'il augmente.

La terre dépotoir

# La terre dépotoir

## Des dégâts visibles

Le Québec réutilise moins de 1% des 60 000 tonnes de boues d'épuration qu'il produit annuellement, comparativement à 40% en France et 45% aux États-Unis. Pourtant, ailleurs dans le monde, on traite de plus en plus les boues d'épuration comme un produit et non pas un déchet.

## Et invisibles!

À moins d'être confinés dans un espace dûment aménagé à cette fin, les déchets déposés sur les sols risquent de contaminer les eaux de surface et la nappe phréatique. Parmi les substances chimiques contenues dans les déchets, certaines peuvent pénétrer dans la chaîne alimentaire, par suite de leur captation par les plantes et leur consommation par les poissons, et devenir plus concentrées au fur et à mesure de leur progression dans la chaîne alimentaire.

Plantez un arbre

# Plantez un arbre

## L'arbre est dans la ville

En ville, il faut 53 arbres par habitant pour purifier l'air pollué. Dans certains endroits, la déforestation s'effectue à un rythme effarant. En Californie, dans les villes, il y a quatre fois plus d'arbres qui meurent ou qui sont arrachés qu'il y a en de plantés.

## Quelques trucs

Vous aimeriez planter un arbre, mais vous ne savez pas comment vous y prendre? Renseignez-vous dans une pépinière, un centre d'horticulture. Vous verrez comme il est très facile de planter un arbre et comme les gens s'empresseront de vous venir en aide.

Résultats

La plantation de 100 millions d'arbres dans les villes canadiennes réduirait, chaque année, les émissions de CO2 de 18 milliards de kilogrammes, et la consommation d'énergie de quelque 40 milliards de kilowatts/heures (cela équivaut au 2,4 milliards de dollars).

Le grand gaspillage

# Le grand gaspillage

## Une vaste poubelle

Effritement de nos ressources, coûts à la hausse de l'élimination des déchets, à qui la faute? Nos «sacs verts» ne sont pas, bien sûr, les seuls responsables. Les autres polluants sont classés selon les catégories suivantes :

les déchets généraux (déchets commerciaux, déchets encombrants, déchets de voie publique, déchets de construction et de démolition, certains déchets industriels);

les déchets dangereux (déchets chimiques toxiques, explosifs, déchets biomédicaux, déchets radioactifs);

les déchets de production agricole et animale;

les déchets miniers;

les animaux morts et la viande avariée;

les déchets des scieries et des fabriques de pâtes et papiers;

les pneus usagés;

les carcasses de voitures;

les neiges usées;

les boues de vidange des fosses septiques et d'usines d'épuration;

les déchets sauvages (détritus et objets divers déchargés sur un terrain vague en violation des règlements locaux).

"Un spécialiste en coloris de Toronto expliqua le système ingénieux mis au point par un de ses clients pour augmenter la vente des éplucheurs de pommes de terre. Il commença par une remarque troublante : bien que ces instruments soient pratiquement inusables, on en vend en moyenne tous les deux ans un par ménage. Que deviennent donc les autres? Réponse : On les jette avec les épluchures. En se basant sur cette constatation, le fabricant travailla à accélérer le processus de disparition. Il leur donna une couleur aussi voisine que possible de celle de la pomme de terre. Mais comme un instrument d'un brun sale n'attire pas beaucoup l'oeil sur le comptoir du marchand, il les présenta sur un carton de couleur vive. Après avoir ôté le support, la ménagère avait toutes les chances de perdre rapidement son instrument, comme l'expliqua l'ingénieux fabricant : La plupart des gens enveloppent leurs épluchures dans du papier journal. On pose le couteau, il se confond avec les détritus et est jeté en même temps. Nous espérons ainsi l'année prochaine doubler nos ventes."

L’emballage

# L'emballage

## Une souris livrée dans un éléphant

Il est intéressant de mentionner qu'à force de mettre commercialement les petits plats dans les grands, on engloutit au Québec environ 750 000 tonnes métriques d'emballages et de contenants tous les ans. C'est donc le quart du volume global des ordures ménagères au Québec (3 millions de tonnes). Si nous en retirons les matières organiques qui se décomposent et les déchets de jardins, les emballages représentent alors près de la moitié de nos déchets : bouteilles de shampooing, sacs, bouteilles ou bocaux de verre non consignés, cartons imprimés, matières plastiques, etc.

L'environnement écope au moment de la fabrication de ces emballages, compte tenu de la consommation d'énergie et des ressources requises, et aussi au stade de leur élimination par incinération ou enfouissement. Quant à nous, nous payons le gros prix pour ces empaquetages qui filent tôt ou tard à la poubelle, qui représentent souvent la moitié du coût du produit mis en vente, et qui enrobent parfois leur contenu en formats aussi miniatures qui chers à l'achat.

"Une compagnie vend un petit ensemble de trois pommes de terre (environ 650 g) qui sont enveloppées séparément dans un papier métallique semi-rigide, puis ré enveloppée dans un papier cellophane. Le tout vous est offert pour la rondelette somme de 1,39$ (c'est‑à‑dire environ 2,30$ le kilo). Cette même compagnie vend les mêmes pommes de terre dans des sacs de 2,27 kg qui se détaillent autour de 2,45% soit environ 1,08$ le kilo."

Rayer les contenants de la carte? Il existe des solutions plus immédiates, qui nous sont tout à fait accessibles et qui peuvent avoir des incidences réelles sur le torrent des contenants déversés sous terre annuellement :

l'achat de marchandises en vrac. Depuis quelques années, ce mode de présentation se répand dans le domaine de l'alimentation et existe aussi en quincaillerie et dans différents secteurs commerciaux;

l'achat de produits frais, fruits, légumes, viandes, qui ne sont pas préemballés et qui sont simplement glissés, au moment de la vente, dans une feuille, un sac, ou directement dans le panier d'emplettes, au lieu de reposer sur un plateau de plastique, le tout «drapé» dans le cellophane;

une préférence pour les contenants consignés, réutilisables chez soi ou recyclables, plutôt qu'à usage unique ou polluants.

"Une firme suisse, Belland, à mis au point l'emballage parfait : une pellicule de plastique qui se pose en aérosol... et se liquéfie par lavage avec un solvant à l'ammoniaque, se transformant en engrais.

La fabrication du papier

# La fabrication du papier

## Une vaste plaine chauve

Le reboisement systématique s'impose comme première intervention pressante. Mais en attendant que les petites pousses donnent de l'ombre, les idées ne manquent pas aux chercheurs qui s'efforcent de sauver la forêt.

"Il faudra bien se débrouiller. Les Suédois sont déjà passés par là. Ils ont même, paraît-il, une grosse entreprise de pâtes et papiers qui s'approvisionne en...souches. Trouver un usage pour tout. Ne rien gaspiller. Traiter la forêt avec intelligence et amour. Voilà la recette magique des Scandinaves."

À partir du bois

# À partir du bois... Et de ses feuilles

## Extrait de la lettre d'une mère à sa fille pensionnaire

"Ah oui, nous avons su finalement pourquoi notre voisin de droite couve son nouveau petit chêne (près de la clôture blanche) comme l'oeuf d'une poule jalouse. Tu te souviens qu'il flattait les feuilles un peu chaque matin et qu'il engraissait la terre avec des sirops et des pilules comme pour faire grandir son arbre d'une tête au quart d'heure. Toutes ces manies inquiétaient ton père qui voulait même en parler au médecin parce qu'il disait que le cerveau du voisin se fêlait comme une écorce qui craque. "

"Hier soir, il nous a dit son secret, que je te dis mais que tu ne dois pas redire parce que c'est un secret. En fait, selon lui, d'ici 20 ans Pointe-aux-Chênes sera lisse comme une tuile à plancher parce que tous les arbres auront été coupés pour le moulin à papier et la fabrique d'armoires de cuisine. C'est là que son chêne vaudra de l'or parce que ce sera le seul endroit où on pourra se mettre à l'ombre en dessous des vraies feuilles. Et d'après lui, ce sera bien mieux qu'un parasol parce qu'il y a des histoires de photosynthèse et puis les feuilles font un bruit doux pour les nerfs. "

"Depuis que ton père a parlé au voisin, il est question de faire une grande niche pour que nos deux peupliers du bout du champ passent l'hiver au chaud..."

## Effet de serre sur Vénus

L'effet de serre, en tant que processus naturel, est également observé sur Vénus où, avec une atmosphère composée à 96% de dioxyde de carbone (CO2), la température atteint plus de 400 °C.