

Les achats malins

Dossier pédagogique sur l'environnement,
la consommation responsable
et les écobilans



4^e–7^e année
Dossier pour
l'enseignant avec
fiches d'activité



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

IMPRESSUM

Editeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC)

Auteur

Markus Ahmadi, ideja – Agentur für Kommunikation, Bâle

Ecobilans et conseils techniques

Fredy Dinkel, Carbotech AG, Bâle

Direction de projet auprès de l'OFEV

Peter Gerber et Norbert Egli, division Déchets et matières premières

Groupe de suivi didactique

Hansruedi Arnet, Thomas Bucher, Wolfgang Durrer, Georg Ledergerber, Isabelle Marthaler, Anne Monnet, Dieter Nägeli, Peter Schroffenegger, Hans-Ulrich Schwarzenbach, Paolo Selldorf, Eve Siegenthaler, Annemarie Spinnler, Annetta Steiner, Regula Winzeler

Remerciements de l'éditeur

Pour les bonnes idées, les suggestions et les essais: Bernard Gutknecht, Istvan Akos, les membres du groupe de suivi, les enseignants et les élèves ayant testé les activités proposées dans le dossier pédagogique, sans oublier Vera, Lea, Gabor, Til, Lukas et Yamina, les «gais lurons» qui ont testé nos jeux.

Pour les contributions financières: AG für Abfallverwertung (AVAG); Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Kanton Zürich; Amt für Umwelt und Energie, Kanton Basel-Stadt; Amt für Umwelt, Kanton Appenzell Ausser Rhoden; Amt für Umwelt, Kanton Nidwalden; Amt für Umwelt, Kanton Solothurn; Amt für Umweltschutz und Energie, Kanton Basel-Landschaft; Azienda cantonale dei rifiuti, Cantone Ticino; Baudepartement, Abteilung Umwelt, Kanton Aargau; Consorzio Nettezza Urbana Biasca e Valli; Corporazione dei Comuni del Moesano per la raccolta e l'eliminazione dei rifiuti; Dienststelle Umwelt und Energie, Kanton Luzern; Dipartimento del territorio, Servizio Informazione, Cantone Ticino; Entsorgung + Recycling, Stadt Zürich; Entsorgung Region Zofingen; Entsorgungsamt, Stadt St. Gallen; Gemeindeverband Abfallbewirtschaftung Unteres Fricktal; KEBAG, Kehrrichtbeseitigungs-AG; Kehrrichtverwertung Zürcher Oberland; KEWU AG; KVA Linthgebiet; Verband KVA Thurgau; Zweckverband Abfallverwertung Bazenheid

Proposition de citation

OFEV (éd.) 2008: Les achats malins. Dossier pédagogique sur l'environnement, la consommation responsable et les écobilans. Office fédéral de l'environnement, Berne. 44 p. et fiches d'activité.

Traduction et adaptation

Laura Spaini, Ecoservices (Yverdon) S. à r. l., Yverdon-les-Bains

Graphisme

Tilmann Schor, Akos und PartnerInnen, Bâle

Photographies

Tilmann Schor, Markus Ahmadi, Max Havelaar-Stiftung, Unidrink AG, Istvan Akos

Papier

Imprimé sur Cyclus Print, 100% à base de vieux papier

Commande du dossier

OFEV

Centrale de distribution

CH-3003 Berne

Fax +41 (0)31 324 02 16

docu@bafu.admin.ch

www.environnement-suisse.ch/div-1509-f

Numéro de commande / prix

DIV-1509-F / CHF 12.– (TVA incl.)

Cette publication est également disponible en allemand (DIV-1509-D), en italien (DIV-1509-I) et en anglais (DIV-1509-E)

Télécharge du dossier PDF

www.environnement-suisse.ch/dossierpedagogique-consommation

Code: DIV-1509-F

Masculin/féminin

Par souci de concision, et pour faciliter la lecture de ce document, nous avons renoncé à féminiser systématiquement toutes les expressions désignant des personnes ou des professions, ou à user d'artifices graphiques (tirets, parenthèses, barres obliques). Mais il va de soi que même formulées au masculin (enseignants, professeurs, animateurs, élèves), ces expressions s'appliquent aux deux genres.

Sommaire

Avant-propos	2
1. Consommer malin, c'est consommer moins	4
Le premier chapitre contient les informations suivantes: présentation générale du thème traité et de la structure du dossier, explications quant à son utilisation, description des objectifs pédagogiques généraux et du matériel supplémentaire disponible en ligne.	
2. Les produits ont une longue histoire	7
Souvent nous ne connaissons qu'une infime partie du parcours de vie d'un produit. Que se passe-t-il avant ou après que nous l'achetions et le consommons? Autant de questions auxquelles nous ne connaissons pas vraiment la réponse. Prenant comme exemple des produits de notre usage quotidien, le chapitre 2 montre d'où ils viennent, comment ils sont fabriqués et où ils finissent après consommation. Il met en évidence les conséquences au niveau de l'environnement.	
3. La face cachée des produits	14
A l'aide de chiffres tirés d'écobilans, le chapitre 3 illustre et compare les impacts environnementaux de différents produits de la vie quotidienne. Cette analyse permet de mettre en évidence le rôle fondamental que jouent les consom'acteurs: par leurs choix, ce sont eux qui déterminent quels produits se retrouveront ou non dans les rayons des magasins. Dans cette optique, le chapitre contient des conseils pour une consommation respectueuse de l'environnement.	
4. Pour une meilleure prise de conscience	25
Le chapitre 4 vise à approfondir les sujets abordés dans les précédents chapitres, c'est-à-dire la consommation et ses implications pour l'environnement. Pour ce faire, les deux thèmes principaux étudiés sont les écobilans des emballages et l'attitude de consommation d'une famille. Illustré par des chiffres, le premier sujet met en évidence le rôle important du recyclage; quant au deuxième sujet, il s'attache à montrer d'une manière générale quels sont les impacts environnementaux des ménages. Il permet ainsi d'illustrer la notion d'«empreinte écologique».	
5. Nos besoins – maîtres de notre conduite?	33
La question centrale du chapitre 5 est celle des besoins humains. Quels sont-ils? Lesquels sont vitaux, lesquels sont accessoires? Comment naissent nos besoins et nos désirs? Quelles en sont les conséquences? Telles sont les questions abordées, notamment dans l'histoire «Le marchand et l'élan». Ce chapitre propose également aux élèves de réaliser des projets concrets pour consommer de manière plus responsable.	
6. Tester ses connaissances en jouant	38
En conclusion de ce dossier pédagogique, le jeu «Action à Monmarché» permet de tester les connaissances acquises de manière ludique.	
7. Bibliographie, outils et adresses	39

Avant-propos

Qui parmi nous n'a pas déjà fait l'expérience d'un grand supermarché où l'on se retrouve face à un rayon proposant une kyrielle de produits similaires sans savoir lequel choisir? Prix, préférences personnelles ou encore un emballage attrayant sont autant de facteurs qui influencent notre choix de tel ou tel produit. Nous ne considérons (si tant est que nous le fassions) l'impact environnemental du produit choisi, qu'au moment où nous devons éliminer son emballage. Or l'emballage n'est de loin pas le seul facteur de pollution.

Au vu de cette situation, il faut faire en sorte que les consommateurs puissent s'informer des répercussions de leurs comportements de consommation sur l'environnement. Il s'agit par là également de les rendre plus attentifs au fait qu'un comportement de consommation plus responsable permet de réduire la pollution et d'économiser les ressources. C'est dans cette optique que l'OFEV a élaboré le présent dossier pédagogique. Basé sur une approche pratique et ludique, il s'adresse en premier lieu aux consommateurs de demain, c'est-à-dire aux élèves d'aujourd'hui.

L'impact environnemental d'un produit est évalué par des experts grâce à une analyse intégrée de son parcours de vie ainsi que de ses différents emballages. Ce type d'analyse bénéficie d'une longue tradition dans la politique environnementale suisse: c'est en 1984 déjà que notre office fédéral a publié le premier écobilan relatif aux matériaux d'emballage, visant à évaluer et comparer leurs impacts environnementaux; en 1992 suivait le premier dossier pédagogique basé sur des écobilans et portant sur les emballages, la protection de l'environnement et la réduction des déchets. Il contenait notamment un jeu sur la consommation responsable, qui a rencontré un succès certain dans les écoles ou autres institutions d'enseignement. Les données du dossier de 1992 ainsi que les méthodes d'évaluation utilisées étant à présent dépassées, nous avons élaboré un nouveau dossier pédagogique, prenant en compte les nouveaux développements en matière d'écobilans.

Complètement remaniée, cette brochure se présente sous forme de cahier à l'intention des enseignants avec des fiches d'activité pour les élèves. Destinée aux classes des 4^e à 7^e années, elle contient des supports didactiques et méthodiques sur les thèmes de la consommation, des emballages et des écobilans; pour les

classes à partir de la 9^e année, un autre dossier pédagogique visant à approfondir cette thématique est prévu. Se basant sur les nouveaux écofacteurs (UCE 2006), la présente aide à l'enseignement permet, par rapport aux anciens dossiers, de mieux prendre en compte tant l'impact environnemental des produits que la consommation des ressources. Elle tient ainsi également mieux compte des changements intervenus dans la politique de gestion des déchets, notamment en ce qui concerne la gestion des matières premières et des ressources.

Le projet a été rendu possible grâce à l'expertise pédagogique ainsi qu'aux généreuses contributions de plusieurs cantons et organismes actifs dans la gestion des déchets. Nous profitons de cette occasion pour les remercier vivement de leur précieux soutien. Nous adressons également un grand merci à toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de cette publication.

Ouvert sur l'avenir, le présent dossier, j'en suis convaincu, contribuera à rendre nos habitudes de consommation plus respectueuses de l'environnement.

Gérard Poffet
Sous-directeur
Office fédéral de l'environnement (OFEV)

1. Consommer malin, c'est consommer moins



Nous sommes sollicités en permanence par des offres en tout genre, toutes plus tentantes les unes que les autres: fruits impeccables et calibrés, hamburgers juteux, fringues dans le vent, natels high-tech et vacances de rêve dans les lagons bleus. Faut-il sauter sur toutes ces occasions uniques ou résister à la tentation? Il n'est pas toujours facile de trancher. Vivre, c'est manger à sa faim, habiter un logement décent, s'habiller comme il nous plaît, être au chaud en hiver et pouvoir s'éclairer la nuit. Mais vivre, c'est aussi utiliser des moyens de transport pour aller rendre visite à des amis, se faire un petit plaisir de temps en temps et, pourquoi pas, acquérir aussi un objet qui nous permette de nous mettre en valeur ou de nous sentir appartenir à un groupe. Toute notre vie est organisée autour de la consommation de biens et de services, consommation qui, paradoxalement, mine les bases mêmes de cette vie. Aujourd'hui, force est de constater que nos habitudes de vie entraînent une consommation effrénée d'énergie, épuise des ressources non renouvelables et libère dans l'atmosphère, les eaux et les sols des quantités de polluants dangereux.

Alors faut-il céder ou résister? Premier réflexe salutaire: ne pas se jeter sur tout ce qui brille. Ce geste indique également un début de prise de conscience: «Je suis un consom'acteur.» Mais qu'est-ce que ça veut dire au juste, être un consommateur responsable? Quels sont les impacts de nos habitudes de consommation sur l'environnement? Comment penser à l'environnement au moment d'un achat ou du choix d'une activité? Telles sont les questions auxquelles le présent document se propose de répondre.

L'approche pédagogique de ce dossier se veut avant tout concrète et interactive: elle vise à faire participer les élèves de façon active et à les amener à interagir avec le milieu dans lequel ils évoluent, c'est-à-dire à réaliser des démarches concrètes dans leur propre environnement (avec les autres enseignants, les copains d'autres classes, le directeur d'établissement, le concierge ou les parents, etc.).

Vous souhaitant bien du plaisir à faire découvrir le monde de la consommation responsable à vos élèves, nous espérons que notre dossier vous sera utile.



Préparation

Note à l'attention des utilisateurs

Les textes et les activités proposés ont été conçus pour les élèves des 4^e, 5^e, 6^e et 7^e années, mais peuvent également servir pour des classes supérieures. Le dossier de base permet d'entrer rapidement dans le vif du sujet, tandis que les activités d'approfondissement permettent d'envisager des activités pluridisciplinaires. Ces dernières sont en lien avec les plans d'étude et s'inscrivent dans les disciplines relatives aux sciences naturelles et de la société. Vous y trouverez également des suggestions d'activités à réaliser dans des cours de langues ou dans des disciplines manuelles ou artistiques (cours de dessin ou de travaux manuels). Le temps à consacrer à chaque activité est mentionné et ne dépasse pas quatre périodes; cependant le dossier contient suffisamment d'informations pour pouvoir prolonger le thème sur trois à quatre semaines si nécessaire.

Nous y avons intégré deux jeux («Quiz sur la consommation responsable» et «Action à Monmarché») qui peuvent aussi être utilisés hors du cadre de l'école. A partir de la 9^e année, nous vous recommandons d'utiliser plutôt le dossier pédagogique que l'OFEV va publier en 2008 pour cette classe d'âge.

Les chapitres du présent document sont organisés de la manière suivante: introduction sur le thème, suivi d'une rubrique «En savoir plus» (données synthétiques sur le sujet, les textes de cette rubrique sont destinés aux enseignants, mais peuvent également être utilisés par les élèves de classes avancées – comme textes à lire, glossaire ou fiches de travail à compléter, p. ex. passages mélangés à remettre dans le bon ordre); la rubrique Activités présente un canevas de cours avec des

propositions quant aux modalités d'enseignement (comment présenter les sujets à aborder et structurer la leçon, le canevas est complété par des explications détaillées relatives aux fiches d'activité, y compris la solution aux problèmes posés); en marge de cette rubrique, figurent quelques informations clés sur la leçon; en fin de chapitre, la Boîte à idées fournit des suggestions pour poursuivre et approfondir l'étude du sujet.

Vous trouverez au chapitre 7 les adresses des organismes, services ou entreprises cités.

Les objectifs pédagogiques généraux sont les suivants:

- développer le sens des responsabilités envers l'environnement et la société;
- sensibiliser les élèves à leurs comportements d'achat et de consommation;
- familiariser les élèves avec la complexité des interdépendances, en particulier s'agissant des effets des produits achetés;
- permettre d'acquérir des connaissances scientifiques (en matière d'impact sur l'environnement, d'écobilans, d'agriculture, de consommation, etc.);
- approfondir des techniques de travail et développer des compétences clés.

En ligne: dossier pédagogique et matériel supplémentaire

Vous pouvez télécharger tout le dossier pédagogique sur le site Internet de l'OFEV, à l'adresse suivante: www.bafu.admin.ch/dossierpedagogique-consommation, ce qui vous permet d'imprimer vous-même les fiches de travail. Cette option est particulièrement intéressante pour le «Quiz sur la consommation responsable», car il est ainsi possible de faire tirer les fiches

Préparation

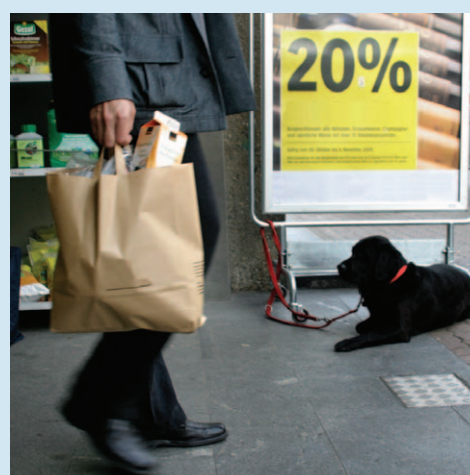
PDF jusqu'au format A2 dans des centres de reproduction spécialisés, vous permettant d'en disposer sous forme d'affiches.

Si vous souhaitez creuser le sujet, vous trouverez à la même adresse une description détaillée de la méthode des écobilans, ainsi que le mode de calcul des données chiffrées fournies dans le dossier.

Point de départ: dossier pédagogique sur les écobilans

Le présent document est inspiré du dossier «Les écobilans» publié par l'OFEFP (ancienne dénomination de l'OFEV) en 1992, dans le cadre d'une campagne nationale d'information sur les déchets. Suite à de nombreuses demandes de réédition, nous avons pris le parti de le refondre entièrement. La principale nouveauté est la différenciation des propositions par niveau scolaire: le présent document s'adresse

aux élèves des 4^e, 5^e, 6^e et 7^e années; un autre dossier a été conçu pour les classes dès la 9^e année (publication en 2008). Notre effort a aussi porté sur la mise à jour des données chiffrées. Par ailleurs, nous nous sommes efforcés d'inscrire les sujets étudiés dans la vie quotidienne des élèves et de faire en sorte que la matière enseignée soit suffisamment diversifiée pour s'inscrire dans différentes branches de l'enseignement, convenir à plusieurs niveaux scolaires, traiter de différents sujets en fonction des intérêts de chacun, et puisse être utilisée pour des cours de durées variables. Par rapport au matériel de 1992, nous avons choisi de traiter non seulement des emballages, mais également des contenus. En effet, les procédés de fabrication des objets ont généralement bien plus d'impact sur l'environnement que la fabrication des emballages.



2. Les produits ont une longue histoire

Aujourd'hui, nous ne savons plus guère d'où vient notre pain quotidien. Avant d'arriver dans notre assiette, nos aliments ont poussé dans des pays au-delà des mers, ont été transformés et conditionnés dans de grandes fabriques, ont voyagé sur des milliers de kilomètres en camion, en bateau ou en avion. Vivant dans une société de surabondance, caractérisée par une culture du jetable et de l'éphémère, nous n'avons, en général, plus qu'une très vague idée de la vraie valeur des marchandises.

Raconter la vie de nos produits de consommation est un moyen de réagir à cette dérive. Les grandes lignes de notre démarche sont calquées sur les méthodes d'analyse utilisées par les disciplines scientifiques. Nous vous invitons à vous poser les questions telles que: avec quelles matières ce produit a-t-il été fabriqué? D'où proviennent les matières premières? Par quels moyens ce produit a-t-il voyagé jusqu'ici? A quoi nous sert-il véritablement? avec un peu d'imagination, on arrive à se représenter les parcours de vie de la plupart des produits. D'autres sont plus secrets; il faut alors se mettre en piste pour reconstituer leur lointaine origine et décortiquer tous les stades de leur élaboration. Parfois les étiquettes témoignent d'histoires compliquées: on y lit, par exemple, «Fabriqué avec de la crème des Alpes suisses, conditionné en Belgique». Par contre, pas un mot sur l'impact du produit sur l'environnement – ni explicitement, ni implicitement. Reconstituer le parcours de vie des produits permet de retrouver la nature et la quantité de matières premières utilisées et la quantité d'énergie dépensée à chaque stade d'élaboration et de transformation du produit, tout comme de savoir combien de polluants ont été émis dans l'environnement.

Parcours de vie des produits

Raconter la vie d'un produit, c'est relater les étapes de sa fabrication, de son transport, de sa commercialisation et de son utilisation, puis traiter de sa réutilisation éventuelle, de son recyclage ou de son élimination. La plupart du temps, nous ne participons qu'à une toute petite part de la vie d'un produit. Il est rare qu'en mangeant une banane, nous soyons conscients qu'elle a été produite par un agriculteur dans un pays lointain, qu'elle a beaucoup voyagé sur terre et sur mer, qu'elle a été stockée dans des

conditions très particulières et coûteuses; nous la savourons sans nous poser toutes ces questions.

Avant de procéder à l'écobilan d'un produit, il s'agit de reconstituer son parcours de vie. Pour cela, on décortique les étapes traversées par le produit tout au long de sa vie, et l'on analyse ce qui entre et ce qui sort de tous ces processus (flux de matières et d'énergie). Sur la base de ces données, il est possible de faire une évaluation globale de l'impact d'un produit et de comparer des produits analogues. Etant

En savoir plus



donné que ces parcours ne sont de loin pas tous cycliques, nous avons préféré ici parler de «parcours de vie» en lieu et place du terme technique de «cycle de vie». N.B.: en français on dit aussi «analyse du cycle de vie» (abrégé ACV) pour «écobilan», alors que le terme anglais consacré est «Life Cycle Assessment» (LCA).

Environnement

Le terme «environnement» – parfois aussi appelé «milieu de vie» ou «biotope» pour les animaux – décrit «l'ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) dans lesquelles les organismes vivants (en particulier l'homme) se développent» (Petit Robert, 2007) et avec lesquelles ils interagissent. Pour les êtres humains, on différencie l'environnement social, l'environnement culturel et l'environnement naturel. Par «environnement naturel», on entend en général les domaines suivants: a) le sol, b) les eaux (souterraines et superficielles), c) l'air, l'atmosphère, d) la faune et la flore (dont on cherche à conserver la diversité), e) les ressources naturelles contenues dans la croûte terrestre (telles que le pétrole, le charbon ou les minéraux), f) les êtres humains eux-mêmes (dont la santé est menacée par le bruit ou les polluants dispersés dans l'environnement).

Toutes les activités humaines ont une incidence néfaste pour l'environnement naturel, mais elles ne sont pas seules: la nature aussi consomme des ressources et émet des polluants, naturellement. L'environnement est capable d'absorber ces charges, naturelles ou anthropiques... mais seulement dans une certaine mesure. Toute la question est de savoir où se situent les limites de l'écosystème «planète Terre». Une des méthodes utilisées pour mesurer la capacité de la Terre à supporter les activi-

tés humaines consiste à déterminer l'«empreinte écologique» de chacun (cf. chapitre 4).

Développement durable

La notion de «développement durable» est importante en matière de politique environnementale. A l'origine, ce concept sous-entendait que, pour se développer sur le long terme, un processus ne devait pas, pendant un temps donné, consommer plus de matières premières que la Terre était capable de reconstituer pendant ce même laps de temps. Par exemple, exploiter une forêt de manière durable signifie ne pas abattre en une année plus de bois que la forêt n'en peut reconstituer pendant cette même année. A l'autre bout de la chaîne, un processus de production durable ne doit pas relâcher dans l'environnement plus de polluants que ce dernier ne peut en dégrader. Dans le rapport Brundtland, le développement durable est défini comme suit: «Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs.» Les limites du développement durables sont fixées par les contraintes suivantes:

- l'état actuel de la technique;
- la façon actuelle avec laquelle l'Humanité exploite les ressources naturelles;
- la capacité limitée de l'environnement d'absorber les effets des activités humaines. (d'après le rapport Brundtland, 1987).

Agriculture biologique

Le Conseil fédéral a défini le concept d'agriculture biologique dans une ordonnance spécifique. Est biologique une agriculture qui respecte les principes suivants:



- les cycles et processus naturels sont pris en considération;
- l'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires chimiques de synthèse est évitée,
- les organismes génétiquement modifiés et les rayonnements ionisants ne sont pas utilisés;
- les animaux de rente sont nourris avec des produits de l'agriculture biologique, et leur fumier est utilisé comme engrais;
- les produits ne peuvent pas contenir de colorants ni d'arômes d'origine chimique ou synthétique;
- l'ensemble de l'exploitation biologique doit être exploité selon les règles de la production biologique (et pas seulement certains champs ou certains animaux);
- le respect des règles d'exploitation doit être régulièrement contrôlé par un organisme indépendant (selon l'ordonnance fédérale du 22 septembre 1997 sur l'agriculture biologique, RS 910.18).

Parfois, les organisations d'agriculteurs biologiques se sont soumis volontairement à des cahiers des charges encore plus sévères. Les produits de l'agriculture biologique sont reconnaissables à leur label. Celui-ci permet aux acheteurs de les reconnaître sur les rayons des magasins. Exemples de labels: le bourgeon vert, le label Demeter et d'autres labels distinctifs développés par les chaînes de distribution. Aujourd'hui, 11 % de la surface agricole en Suisse est exploitée par des agriculteurs biologiques. En privilégiant ces produits, les consommateurs peuvent soutenir une agriculture qui respecte notre cadre de vie.

Commerce équitable

Il est triste et intolérable que dans un monde de surabondance règnent encore la faim et la

pauvreté. Faire reculer la pauvreté dans le monde est un objectif crucial pour assurer un avenir digne à tous les habitants de la planète. En quoi ce problème a-t-il un rapport avec l'environnement? La faim et la pauvreté peuvent pousser ceux qui en souffrent à dégrader encore plus l'environnement. Par exemple, dans les pays où le bois est le seul combustible financièrement abordable, l'exploitation à outrance des forêts peut conduire à des catastrophes écologiques. Dans les villes où l'argent manque pour poser des catalyseurs sur les voitures, l'air est très pollué.

En privilégiant les produits issus du commerce équitable, nous pouvons contribuer à faire reculer la pauvreté dans les pays producteurs du sud. En effet, les agriculteurs de ces régions ont la vie difficile, à cause des prix très bas que nous leur offrons pour leurs produits et à cause des variations importantes de ces prix sur le marché international. Les réseaux de commerce équitable s'efforcent d'améliorer les conditions de vie des producteurs du sud, en s'efforçant:

- de conclure des contrats à long terme;
- d'offrir des prix qui couvrent au moins les coûts de production et garantissent des salaires minimaux décents;
- de constituer des réserves financières pour appuyer des projets communautaires, tels qu'écoles ou centres de rencontre.

Parmi les produits du commerce équitable, on trouve du jus d'orange, des bananes, du miel, du sucre, du café, des fleurs, des tapis et bien d'autres encore. Comme les produits biologiques, ceux issus du commerce équitables sont contrôlés et sont désignés par des labels, dont le plus connu est le label Max Havelaar.

Activités

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Pouvoir définir les termes «environnement» et «parcours de vie».
- Pouvoir citer les principales étapes dans le parcours de vie d'un produit: extraction des matières premières, transport, traitement, consommation, valorisation ou élimination (incinération).
- Savoir pourquoi il est important de prendre en compte le parcours de vie des produits et de leurs emballages.
- Être plus attentif à la vraie valeur des marchandises.
- Mieux comprendre les interdépendances complexes entre production de biens (et d'emballages de biens) et impact sur l'environnement.
- Être conscient que chaque activité humaine induit des atteintes environnementales, que la Terre peut supporter, mais seulement jusqu'à une certaine limite.
- Être capable de discuter et de donner son avis dans des groupes de taille diverses.

1. Parcours de vie des produits

Le jus d'orange sert d'exemple pour illustrer le parcours de vie d'un produit. Dans un premier temps, poser une brique de jus d'orange devant les élèves et leur demander s'ils aiment le jus d'orange ou du moins s'ils en boivent de temps en temps. Leur faire citer tous les mots qui leur viennent à l'esprit décrivant le parcours de vie de ce produit.

Dans un deuxième temps, classer tous ensemble les mots-clés en une suite logique. Dans un troisième temps, seuls ou par groupes de deux, les élèves répondent aux questions de la fiche 1. Comme exercice final, nous recommandons que les élèves retracent sur une carte ou sur une mappemonde le chemin parcouru par le produit en question, afin de mieux le visualiser. N.B.: à la fin de l'activité, le jus d'orange peut bien sûr être offert à boire aux élèves.

2. Consommation... rime avec pollution

Sur un ton qui incite les élèves à réagir, déclarer qu'en achetant ce produit, on a pollué l'air, le sol et l'eau. D'abord en petits groupes, puis tous ensemble, les élèves discutent et décident dans quelle mesure cette affirmation est vraie ou non et ils justifient leurs réponses. S'ils jugent que l'affirmation est totalement sans fondement, les guider dans leur réflexion en leur posant des questions telles que: par quel moyen le jus d'orange est-il arrivé dans les magasins? Comment les oranges ont-elles été produites?

Après cette discussion, expliquer que pour produire notre nourriture, nous polluons inévitablement l'environnement. Ceci est le cas pour toutes les aliments, pas seulement pour le jus d'orange. Retracer le parcours de vie d'un produit permet aux experts d'évaluer

son impact environnemental et de déterminer de quelle manière réduire la pollution qu'il engendre. Présenter ensuite la notion d'environnement à l'aide de la fiche 2 et, si nécessaire, comparer avec la notion de nature. Autres exercices: les élèves peuvent faire l'exercice complémentaire de la fiche 1 ou dessiner schématiquement le parcours de vie d'autres produits (voir également la rubrique Boîte à idées).

3. Questions environnementales

Expliquer qu'en principe, toute activité humaine a un impact sur l'environnement: il n'est pas possible de vivre sans polluer. Rien qu'en respirant nous produisons du gaz carbonique. Même la nature émet des polluants et «consomme» des ressources. L'environnement peut supporter ces charges de pollution, mais seulement jusqu'à une certaine limite; lorsque celle-ci est dépassée, l'environnement peut alors subir des dommages. Or notre mode de vie actuel ne nous permet pas toujours de respecter cette limite. Notre impact est tel que les changements environnementaux observés sont très rapides. Par ailleurs, la pollution ne touche pas seulement l'environnement, elle affecte aussi la santé des hommes, des animaux et des plantes. Demander aux élèves de donner des exemples de problèmes environnementaux et les compléter par des explications supplémentaires.

Par des exemples concrets, issus de la vie quotidienne des élèves, il s'agit de montrer la complexité et l'étendue des dégâts liés à la pollution de l'environnement. Exemple: le gaz carbonique que nous émettons lorsque nous prenons l'avion pour partir en vacances contribue à la fonte des calottes polaires, ce

Activités

qui fait monter le niveau des eaux. A son tour, cette élévation du niveau des mers pourrait submerger des territoires entiers, contraignant les populations qui les habitent à fuir.

Les élèves de classes plus âgées ou plus avancées peuvent faire des exercices en rapport avec les textes de la rubrique En savoir plus (p.ex. remettre des passages dans le bon ordre, écrire une histoire, etc.); quant aux élèves de classes plus jeunes, ou moins avancées, ils peuvent travailler à l'aide des images fournies et des explications de l'enseignant. Le développement durable peut par exemple être illustré par la question fondamentale suivante: «Quel environnement voulez-vous laisser à la postérité (c.-à-d. à vos enfants)?» Notamment lorsque nous épuisons des ressources naturelles, ce sont les générations futures qui en pâtiront, car elles n'en bénéficieront plus. Lorsque nous laissons s'éteindre les espèces animales, nous appauvrissons à jamais l'environnement. De même, ce sont nos enfants et petits-enfants qui hériteront des déchets que nous laissons derrière nous. Nous devons donc nous efforcer de mener notre vie de telle manière qu'ils trouvent un environnement intact. Pour expliquer ce que consommation responsable signifie, faire parler le personnage du chariot malin, par exemple à l'aide de bulles en papier coloré, ou lui insuffler vie d'une autre manière. Vous trouverez d'autres pistes pour aborder ce thème dans la boîte à idées.

Présenter le thème des jours ou semaines à venir: «L'acte d'achat est un choix que nous faisons. Comment pouvons-nous contribuer à réduire les impacts environnementaux de notre consommation? Quels sont les gestes à adopter pour préserver au mieux la nature?»

La classe discute brièvement du thème de la consommation. Pour lancer le débat, demander par exemple, «Qui parmi vous fait ses achats tout seul?» Quels sont les points auxquels les élèves font attention lorsqu'ils achètent quelque chose? Relever les mots-clés au tableau. Si les élèves omettent de mentionner l'environnement, compléter la liste avec ce mot. A fin de la discussion, demander «Qu'utilisez-vous pour effectuer vos achats?», ou encore «Au supermarché, où mettez-vous les marchandises que vous achetez?» Lorsque le mot-clé «chariot» est mentionné, montrer le petit personnage aux élèves et expliquer qu'il servira de fil conducteur pour étudier le sujet. Proposer aux élèves de lui trouver un nom.

► Explications concernant la fiche 1

Solution: Lorsque les images sont placées dans l'ordre correct, le mot qui apparaît est «VITAMINÉ».

Propositions de titres: 1. Cueillette des oranges au Brésil, 2. Pressage des oranges / fabrication du concentré, 3. Transport par bateau, 4. Remplissage des briques, 5. Distribution dans les magasins, 6. Transport jusqu'à la maison du consommateur, 7. Vitamines pour le petit déjeuner, 8. Élimination ou recyclage de l'emballage.

L'exemple du jus d'orange illustre les étapes typiques du parcours de vie d'un produit et permet de les nommer: extraction des matières premières, fabrication, transport, traitement (conditionnement), consommation, élimination (incinération).

N.B.: le produit figurant sur les images n'est pas un jus d'orange ordinaire, il a le label de la fondation Max Havelaar. Cela signifie que les travailleurs (paysans, ouvriers agrico-

- Développer ses capacités de lecture et d'écriture.
- Développer l'esprit d'analyse et de synthèse.
- Apprendre à aborder et gérer la complexité et les situations paradoxales.

DURÉE

2 leçons de deux périodes chacune

MATÉRIEL

- Produits (jus d'orange ou orange)
- Fiche 1 sur transparent; fiche 2: copie pour chaque élève
- Carte du monde ou mappe-monde (pour la fiche 1)
- Assiettes et verres (attention au type de vaisselle choisi: jetable ou réutilisable?)

Activités

les, etc.) reçoivent un salaire leur permettant de vivre dignement (cf. «Commerce équitable» à la rubrique En savoir plus).

Exercice complémentaire: Quel étape dans le parcours de vie du jus d'orange pollue le plus l'environnement? La culture des oranges? Le transport jusqu'à l'usine de production du concentré? La fabrication du concentré? Le transport jusqu'à l'usine de conditionnement? Le conditionnement en briques ou bouteilles? La distribution dans les magasins? L'élimination de l'emballage (= traitement du déchet)? L'enseignant demande aux élèves de donner leur avis en discutant par groupes de deux. Voient-ils des possibilités de réduire l'impact environnemental?

Réponses:

1. Culture des oranges. La culture de produits agricoles constitue une étape dont l'impact environnemental est assez important. En effet, une partie des engrais utilisés dans les champs se retrouve ensuite dans les eaux, pouvant entraîner la formation d'algues ou d'autres déséquilibres au niveau de la flore et de la faune. De même, les produits phytosanitaires (pesticides) utilisés polluent les eaux et les sols, et leur fabrication requiert beaucoup d'énergie.
2. Fabrication du concentré. La production de chaleur nécessaire pour fabriquer du concentré requiert beaucoup d'énergie, ce qui implique une consommation élevée de ressources et l'émission de gaz carbonique dans l'atmosphère.
3. Transports. Étonnamment, le transport par bateau sur des milliers de kilomètres présente un faible impact environnemental: un cargo moderne peut en effet transpor-

ter une quantité très importante de marchandises et consomme relativement peu de carburant. Par contre, un transport des mêmes marchandises par camion ou par avion engendrerait une pollution nettement plus élevée.

► Explications concernant la fiche 2

La figure présente schématiquement la notion d'environnement. Les élèves illustrent comment ils se représentent l'environnement et ses différents domaines en faisant des dessins ou en collant des images découpées. L'image du chariot rend le thème de la consommation plus accessible: semblable à un personnage de BD, il est comme un petit conseiller environnemental, qui par ses commentaires, explicite ce que veut dire être un «consom'acteur». Il invite encore les élèves à partir à la découverte de la face cachée de la consommation (c.-à-d. ses impacts environnementaux), rendant l'étude du sujet semblable à une petite aventure. Symbole de la consommation avisée, il nous aide à choisir les produits que nous achetons – tout comme un chariot ordinaire nous aide à les transporter.

Boîte à idées

Pour approfondir la leçon de base

- **Expliciter plus concrètement la notion d'environnement.** Après les premiers exemples illustrés en classe, une moitié des élèves, répartis en groupes de quatre, notent des mots-clés qui, pour eux, sont liés à un environnement sain; l'autre moitié relève les mots en lien avec un environnement mal-sain. Les élèves notent les résultats au tableau ou sur un transparent; ils présentent leurs résultats à l'autre moitié de la classe et comparent ensuite leurs résultats.
- **Illustrer le concept d'environnement.** Pour l'enseignement des arts visuels: les élèves dessinent ou font des collages avec des images du type d'environnement qu'ils désirent, ou au contraire dont ils ne veulent pas. Pour l'enseignement des langues: les élèves rédigent un texte sur le thème de l'environnement.
- **Définir comment les aliments que nous mangeons sont fabriqués.** Les élèves rédigent des textes, dessinent des schémas ou font de brèves présentations sur le parcours de vie des produits, en se basant sur leurs recherches documentaires, sur des visites d'usines, ou sur des films projetés en classe. Choisir des produits issus du quotidien des élèves: p. ex. comment le petit pain que l'on mange à la récréation est-il fabriqué? D'où viennent les pommes ou les abricots séchés? L'enseignant pourra emmener sa classe visiter des exploitations agricoles, des fabriques artisanales ou des usines industrielles: p. ex. ferme, laiterie, fromagerie, boulangerie, fabrique de conserves, de chips de chocolat ou sucrerie.
- **Présenter des produits issus du commerce équitable.** Parler de la production agricole, de la situation des travailleurs agricoles, ainsi que du commerce dans le contexte de la mondialisation. Montrer aux élèves des images, des documents ou des films concernant la production de bananes, de sucre, de fleurs, etc., du label Max Havelaar (voir les adresses au chapitre 7).
- **Examiner de plus près les produits biologiques.** En quoi se distinguent-ils des autres produits ordinaires? Quels avantages présentent-ils pour les producteurs et les consommateurs? Comment reconnaît-on des produits bio? Peut-on se fier aux labels? Vous trouverez des réponses en consultant les documents disponibles sur ce sujet (voir adresses au chapitre 7) ou en visitant une exploitation de votre région proposant des produits bio.
- **Jeu du «Qui suis-je?».** Les élèves écrivent (éventuellement sur la base d'une consigne reçue) une histoire sur le parcours de vie d'un produit. Celle-ci sera d'autant plus drôle si elle est écrite à la première personne, à la manière d'une autobiographie. Sans mentionner de quel produit il s'agit, les élèves lisent les histoires à voix haute devant la classe, ou alors l'enseignant distribue des copies qu'ils lisent individuellement. Ils devinent ensuite de quel produit il s'agit. Variante plus élaborée: des écrits fantaisie, tels que calligrammes, haikus ou autres (voir p. ex. www.ecolemartigny.ch – sous «Enfants», «Ecrits et fantaisies»).

3. La face cachée des produits



180

Pour juger de l'impact environnemental d'un produit ou d'un service, on effectue un écobilan, une étude qui permet de mesurer, d'évaluer et de comparer les impacts entre eux. Dans la méthode que nous avons choisie pour procéder aux écobilans, les unités de mesure utilisées sont les unités de charge écologique (UCE). Dans ce dossier, les UCE apparaissent comme des «ombres écologiques» projetées et révèlent ainsi la face cachée des biens et services: si ceux-ci présentent certains avantages pour notre société, ils causent des atteintes environnementales souvent importantes.

Dans le jeu proposé (un quiz sur la consommation responsable), il s'agit pour les élèves d'évaluer, grâce à leurs connaissances générales préalables, le degré de pollution engendrée par certains produits ou emballages: lesquels polluent le plus, lesquels le moins? En trouvant les bonnes réponses au quiz, les élèves formulent des conclusions d'ordre général sur la manière de réduire la pollution de l'environnement. Ils peuvent ainsi élaborer eux-mêmes quelques règles générales permettant d'éviter les atteintes à l'environnement. Cette activité permet également d'intégrer l'entourage des élèves à l'action de sensibilisation, par la diffusion du quiz ou des conseils pour devenir consom'acteur au sein de l'école ou à la maison.

Ecobilan

C'est grâce aux écobilans que l'on détermine l'impact environnemental d'un produit, présenté ici sous forme d'«ombre écologique». Un écobilan (également appelé analyse du cycle de vie, ACV) est un outil permettant d'analyser l'ensemble des impacts d'un produit pour toutes les étapes de son parcours de vie. Pour établir un écobilan, on considère, d'une part, l'énergie et les matières premières consommées, et, d'autre part, l'ensemble des émissions et des déchets produits (substances polluantes libérées dans l'environnement et matières à valoriser ou à éliminer).

Cette analyse pose le problème suivant: comment mettre en rapport et pondérer les différentes nuisances environnementales dans l'évaluation globale? (p.ex. quelle valeur de pondération attribuer à la consommation de

matières premières par rapport à l'atteinte à la santé humaine?) Pour mesurer les différents impacts sur l'environnement, on utilise des indicateurs de grandeurs mesurables, ce qui permet d'effectuer des comparaisons ou de constater des améliorations. Plusieurs méthodes ont été mises au point, afin de déterminer un indicateur unique pour toutes les nuisances. L'une d'entre elles est la méthode de la «saturation écologique». Celle-ci permet d'effectuer une pondération comparative de différentes nuisances sur la base d'«écofacteurs»; les atteintes environnementales sont alors mesurées en termes d'unités de charge écologique (UCE). Cette méthode se base sur les valeurs limites légales pour les émissions de polluants et sur la rareté des ressources. Relevons encore qu'évaluer les nuisances environnementales d'un produit est une analyse émi-

UCE



110 UCE



14 UCE

En savoir plus

nement complexe, et que les méthodes de calculs des UCE pour certains types de pollution sont parfois controversées.

En conclusion, les écobilans permettent d'établir une évaluation globale des nuisances environnementales liées à des biens ou entreprises, ainsi que de les comparer. Ils aident ainsi à mettre en évidence des points faibles dans les procédés de fabrication, les produits ou les entreprises et permettent de les améliorer; ils servent également de base pour formuler des décisions concernant l'acquisition de biens ou le choix d'investissements.

Un écobilan comporte quatre étapes

- Définir le champ de l'étude et les objectifs visés: quel est l'objet exact soumis à l'analyse? Quels objets comparer? Les systèmes que l'on veut comparer servent-ils à la même chose? (Il s'agit en effet de comparer des produits ayant la même fonction, sinon l'étude est biaisée.) Dans quels buts l'étude est-elle réalisée? Suivant les buts poursuivis, comment délimitera-t-on le champ d'investigation?
- Inventorier les flux entrants et sortants (de matières et d'énergie): quels sont les impacts environnementaux à chaque étape du parcours de vie du produit considéré? Quels sont les substances émises dans l'environnement et en quelles quantités? Quelles sont les matières premières utilisées?
- Déterminer les types d'impacts environnementaux: quelles sont les nuisances provoquées par les différences substances polluantes émises dans l'environnement? Certains polluants sont par exemple particulièrement nocifs pour les poissons; d'autres provoquent des maladies des poumons ou contribuent au dérèglement climatique. Cette étape permet aux experts de détermi-

ner quels effets sur l'environnement un produit engendre.

- Evaluer l'impact environnemental global: il s'agit d'abord de mesurer l'acuité des différentes atteintes environnementales; les UCE représentent un moyen parmi d'autres de le faire. Toutes les UCE sont ensuite agrégées en un score unique, permettant de comparer le score d'un produit avec celui d'un autre produit. Plus le score est bas, plus l'impact environnemental est faible.

Des informations complémentaires sur les méthodes utilisées pour effectuer des écobilans peuvent être obtenues à l'adresse: www.bafu.admin.ch/dossierpedagogique-consommation.

Choix des exemples

Soucieux de sensibiliser au mieux les élèves, nous avons choisi des produits alimentaires et des emballages de produits alimentaires faisant partie de leur quotidien. Rappelons ici que les enfants jouent un rôle toujours plus important dans les décisions que prennent les familles en matière d'achats.

Les emballages sont le symbole par excellence de la société de consommation dans laquelle nous vivons. Aux yeux de beaucoup de consommateurs, les emballages incarnent même l'ère du jetable, bien que les écobilans montrent que la fabrication des produits, le transport des marchandises ou les habitudes de consommation pèsent en général bien plus lourd dans le bilan environnemental global. Pour beaucoup, les emballages luxueux qui finissent directement dans la poubelle à peine le produit acheté sont ainsi l'expression tangible d'un mode de vie qui gaspille les ressources. Voilà les raisons qui nous ont incités à prendre

les emballages pour exemple; notre choix est également motivé par les raisons pratiques exposées ci-après. Les emballages constituent en effet une forme de pollution « palpable », et ce, au sens propre du terme, lorsqu'ils deviennent déchets. Ceci n'est pas le cas d'autres polluants, comme les substances émises lors de la fabrication d'un produit, qui ne sont pas « visibles ». En outre, les élèves ont ici une marge de manœuvre pour agir sur leur propre impact sur l'environnement, car, lors d'un achat, ils ont souvent le choix entre divers emballages pour un produit de même type. Enfin, cartons, cornets et bouteilles se prêtent particulièrement bien à des comparaisons de poids ou de composition (cf. chapitre 4).

Ce dossier pédagogique prend également en considération les produits contenus dans les emballages, car leur impact environnemental est, on l'a vu, bien plus important. Les produits alimentaires choisis permettent de mettre en évidence les différences d'impact environnemental au niveau des méthodes de culture ou de fabrication, ainsi que des ressources utilisées et des transports (distances parcourues et moyen de transport utilisé). Par ailleurs, le thème des transports illustre particulièrement bien à quel point notre comportement a des impacts sur l'environnement.

Acheter dans le respect de l'environnement

Vous trouverez ci-dessous des conseils généraux pour devenir des consommateurs, c'est-à-dire se fournir en produits alimentaires ou pour l'usage quotidien, tout en respectant l'environnement. Ces conseils peuvent également être trouvés par déduction dans les réponses au quiz.

1. Les produits alimentaires, tels que les produits agricoles, sont essentiels dans notre vie. La production de ces derniers a cependant des répercussions importantes sur l'environnement. Nous devons ainsi les considérer à leur juste valeur et ne pas les jeter inconsidérément. Le mot d'ordre est donc : achetons en quantité raisonnable pour ne pas devoir jeter des surplus.

2. L'hiver, le chauffage des serres requiert une quantité considérable d'énergie. Il est donc important d'acheter des fruits et légumes de saison – en général, ils ont également meilleur goût.

3. Les transports sont une importante source de pollution (en particulier les transports par avion). Achetez donc en priorité des produits de votre région et préférez des moyens de transport tels que la bicyclette, la trottinette, le tram, le bus ou encore la marche. Pour les vacances... préférez le train.

4. La viande contient de précieux nutriments. Cependant, sa production pollue nettement plus l'environnement que celle des produits végétaux. Il ne s'agit pas de se priver de viande, mais d'en consommer avec modération. La tendance actuelle est d'en manger trop... alors n'oublions pas de manger végétarien de temps en temps : cela est bon pour la santé et s'avère de plus bénéfique pour l'environnement.

5. Le poids des emballages est souvent un facteur de pollution important. Ainsi, il convient de privilégier les produits aux emballages légers. Attention aux emballages fabriqués en matières premières renouvelables (bioplastiques), issues de l'agriculture intensive : ce n'est pas parce qu'ils sont biodégradables qu'ils sont forcément écologiques.

6. Les emballages et récipients réutilisables sont souvent plus écologiques que ceux jetables. Choisissez donc de préférence des gobelets et bouteilles réutilisables. Évitez également les produits qui ont été transportés sur de grandes distances.

7. Les produits de nettoyage pour l'hygiène corporelle (savons, gels, etc.) sont plus écologiques s'ils se présentent sous forme solide, car ils nécessitent moins d'emballages et d'agents conservateurs. Achetez donc plutôt des savons durs et de la lessive en poudre.

8. Plus le parcours de vie d'un produit comporte de stades de fabrication, plus ce produit pollue l'environnement. Or certaines étapes sont inutiles. Privilégiez donc les produits frais de saison et de la région ; ils contiennent en outre plus de vitamines et ont souvent meilleur goût que les aliments en conserve.

Activités

1. Présentation des unités de charge écologique

Montrer deux paquets de chips ou projeter sur écran les illustrations de la fiche 3 (en cachant l'exercice suivant), et demander aux élèves lequel des deux paquets est meilleur pour l'environnement. Il convient alors de relever les réponses et les justifications. Projeter ensuite le transparent comprenant les réponses à la fiche 3 (avec les ombres écologiques des produits). Puis, les élèves décrivent ce qu'ils voient; si nécessaire, les aider en posant des questions telles que «Pourquoi certains produits ont-ils une ombre si grande?».

Expliquer qu'il existe une unité de mesure particulière pour quantifier la pollution: les unités de charge environnementale (UCE). De la même manière que le mètre permet de mesurer la longueur d'un crayon et d'un banc et donc de les comparer, les UCE permettent de mesurer et de comparer l'impact environnemental de deux emballages, d'un voyage en train et d'un voyage en avion. Grâce à ces résultats, les entreprises ou les particuliers sont en mesure de décider quelle variante est la plus écologique.

N.B.: cette unité de mesure caractérise une charge de pollution. Ainsi, plus le total des points est élevé, plus l'ombre est grande et plus le produit est nocif pour l'environnement. Le nombre indiqué à côté des ombres représente le total d'UCE.

2. Quiz sur la consommation responsable

Les élèves font l'exercice suivant: sur les fiches distribuées, ils classent les emballages et produits illustrés en fonction de leur impact environnemental (par ordre croissant). Le produit le plus respectueux de l'environnement figurera en première position. Les élèves sont priés de justifier leur choix. Il convient de s'as-

surer que les élèves comprennent bien que seul le critère écologique entre en ligne de compte pour le classement; les facteurs qu'ils doivent considérer sont chaque fois indiqués dans le titre (p. ex. emballage et transport).

Afin que les élèves puissent mieux visualiser les objets considérés, nous recommandons d'apporter en classe les produits illustrés sur les fiches. Cela leur permet également de les toucher ou de les peser s'ils le désirent. Les élèves répondent toujours aux questions en procédant une fiche après l'autre. Lorsqu'ils ont fini de compléter une fiche, montrer les solutions sur transparent et en discuter avec la classe. Pour que les élèves retiennent les points importants, il convient de consigner par écrit les conclusions qu'ils auront tirées.

Les élèves avancés pourront présenter les réponses aux exercices sous forme de petits exposés, en se basant sur les explications concernant les fiches 3 à 6, textes dont ils auront reçu une copie.

3. Conseils pour devenir consomm'acteur

En répondant aux questions, les élèves approfondissent leurs connaissances sur le thème de la consommation avisée; ils notent au tableau les points qu'ils ont retenus. Ce travail de groupe leur permet d'établir quelques règles générales pour acheter dans le respect de l'environnement, qu'ils peuvent recopier et agrémenter avec des dessins, des images ou des collages. Ainsi, chaque élève se crée une liste de bons tuyaux pour devenir un consommateur responsable, sous forme d'une affiche à ramener à la maison et afficher sur la porte du réfrigérateur ou d'un petit carnet. A la fin de la leçon, les élèves peuvent réfléchir aux points suivants: quelles sont les nouvelles règles qu'ils ont apprises? Laquelle leur semble la plus importante?

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Pouvoir évaluer dans les grandes lignes l'impact sur l'environnement de divers produits et emballages.
- Savoir comparer des produits sur la base de leur cotation environnementale en UCE.
- Savoir lire un graphique représentant des données chiffrées sous forme d'histogrammes.
- Développer sa capacité à tirer des conclusions personnelles à partir de données chiffrées et à les formuler par écrit.

DURÉE

1 à 2 leçons de deux périodes chacune (en fonction du nombre de fiches traitées
→ fiches 3 à 6)

Activités



175 UCE



MATÉRIEL

- Emballages et produits que l'on a choisi de traiter (figurant sur les illustrations)
- Fiches 3 à 6 (à photocopier en fonction du nombre d'élèves)
- Transparents des pages de solutions des fiches 3 à 6

Pour le contenu des bons tuyaux, référez-vous au point «Acheter dans le respect de l'environnement» (volet En savoir plus).

► Explications concernant le «Quiz sur la consommation responsable» (fiches et pages de solutions 3 à 6)

Le quiz fonctionne de manière assez simple: il se compose de plusieurs fiches d'exercice qui peuvent être combinées à loisir. Pour que produits et emballages puissent être comparés, les UCE ont été calculés pour un volume ou poids unifié (p. ex. 100 g, 3 dl, etc.). La lampe de poche magique du chariot malin fait apparaître les ombres représentant l'impact environnemental des produits. Plus l'ombre est grande, plus cet impact est important. Afin de faciliter la comparaison, les ombres ont toujours la même forme. Pour des questions de graphisme, nous avons renoncé à utiliser une échelle identique pour toutes les fiches. Ainsi, les rapports entre les ombres sont respectées sur une même fiche, mais pas d'une fiche à l'autre.

Du reste, compte tenu de la marge d'erreur, les chiffres ne constituent pas des valeurs absolues: ils visent simplement à pouvoir comparer les objets considérés.

Dans le quiz, le seul critère utilisé pour l'évaluation des emballages ou des produits est celui de l'impact environnemental. D'autres aspects, tels que l'utilité de l'emballage, la valeur nutritive du produit ou son rapport qualité-prix n'ont pas été pris en compte. Les produits choisis relèvent des objets de notre quotidien et proviennent de différents fournisseurs; quant aux objets illustrés sur une même fiche, ils proviennent généralement du même fournisseur. C'est par souci de clarté que nous avons procédé de cette manière et non pour inciter à acheter tel produit plutôt qu'un autre.

Emballages de chips. Un sachet pollue l'environnement environ six fois moins qu'un tube en carton. Celui-ci constitue en effet un emballage coûteux et lourd: son poids est neuf fois supérieur à celui du sachet en polyéthylène. En outre, le tube en carton contient près de 30 fois plus d'aluminium et l'extraction de ce métal requiert une grande quantité d'énergie. De plus, étant collé au carton, l'aluminium ne peut être recyclé.

Ce type d'emballage est donc très problématique. Mais l'emballage n'est pas le seul problème en cause: le produit lui-même (son parcours de vie) est peu écologique. En effet, tant les «Mr. Potato Crisps» (Migros) que les «Crispy Crisps» (Coop) ont fait un immense voyage avant de finir dans nos gosiers: les pommes de terre sont produites aux États-Unis ou en Allemagne, sont transformées et emballées en Malaisie, et ensuite acheminées vers la Suisse. Tous ces trajets totalisent jusqu'à 25 000 km! Parmi les produits concurrents, les chips «Pringles» sont fabriquées en Belgique, les «Poppits» sont faites en Allemagne à partir de matières premières issues du même pays. Quant aux chips en sachet, la plupart d'entre elles sont produites en Suisse à partir de pommes de terre suisses.

Emballages de riz. Il peut à priori sembler étonnant qu'un sachet de polyéthylène soit deux fois et demi moins polluant qu'un emballage en carton. En effet, si l'on ne considère que le matériau utilisé, le carton (~ 2600 UCE/kg) s'avère moins nocif pour l'environnement que les matières plastiques (~ 5600 UCE/kg). Le facteur décisif est ici le poids: un emballage en polyéthylène pèse seulement 7,5 g, alors qu'un emballage en carton pèse 39 g. La leçon qu'on peut tirer est la suivante: plus un emballage est léger, moins il pollue l'environnement.

Activités

L'impact environnemental des emballages en carton peut être réduit en les recyclant. Dans ce cas, leurs UCE s'élèvent à 78 et non plus à 107.

Gobelets. Le gobelet réutilisable et le verre sont les plus écologiques. Parmi les récipients jetables, le pire d'entre eux pollue l'environnement deux fois de plus que le meilleur. En général c'est le poids qui est décisif, partiellement également la matière. Ici aussi, les résultats des écobilans sont surprenants: le gobelet compostable en acide polylactique (abrégé PLA, de l'anglais «polylactic acid»), fabriqué à partir de matières premières naturelles, obtient un mauvais score. Cela est dû au fait que les matières utilisées proviennent de l'agriculture intensive, qui pollue beaucoup. Ainsi, 40% de la charge environnementale globale de ce type de produit sont dus à la culture du maïs aux Etats-Unis (dont une partie est du maïs transgénique) et 40% à la fabrication des acides polylactiques à partir de l'amidon de maïs. Les charges restantes proviennent de la production du gobelet en soi ainsi que des transports. Par contre, l'écobilan reste quasiment le même, que les emballages en PLA soient compostés ou brûlés dans une usine d'incinération suisse.

En revanche, les gobelets et les verres réutilisables sont très écologiques, et ce même si l'on considère qu'ils doivent être lavés pour pouvoir être réutilisés. Les chiffres UCE indiqués correspondent à une utilisation par des particuliers. Lorsque ces récipients sont utilisés et lavés par des professionnels dans une structure de grande envergure, la charge environnementale est plus faible, soit de 5 à 10 UCE par gobelet et de 2 UCE par verre, ce qui est de 15 à 20 fois mieux que les gobelets jetables.

Conclusion: les emballages et récipients réutilisables sont souvent plus écologiques que ceux jetables. Pour vos fêtes, privilégiez donc de la vaisselle que vous pouvez réemployer. Et attention aux emballages ou à la vaisselle faits à partir de matières premières renouvelables issues de l'agriculture intensive (au lieu de dérivés du pétrole): le fait qu'ils soient biodégradables ne signifie pas forcément qu'ils soient écologiques.

Bouteilles d'eau minérale. L'eau qui pollue le moins est celle du robinet; même l'eau dans laquelle on ajoute du gaz carbonique à l'aide d'une machine pollue jusqu'à treize fois moins que l'eau minérale achetée en bouteille. Juste après l'eau du robinet, on trouve l'eau dans des bouteilles en verre réutilisables – selon les indications des fabricants, ce type de bouteilles ne sera cependant bientôt plus fabriqué. Parmi les emballages de boissons les moins écologiques figurent les bouteilles en PET jetables (c.-à-d. qu'on ne peut pas réutiliser), même si, à l'heure actuelle, 75% d'entre elles sont recyclées. Il faudrait que le taux de recyclage atteigne 100% pour que leur impact écologique soit égal aux bouteilles en PET réutilisables. Le PET (= polyéthylène téréphtalate) ayant tendance à prendre le goût des aliments, les bouteilles en PET réutilisables ne conviennent pas pour des boissons au goût neutre comme l'eau. C'est pourquoi l'image représente une boisson sucrée. Relevons que le contenu de la bouteille illustrée n'a pas été considéré dans l'écobilan de l'emballage, les élèves n'ont donc pas besoin d'en tenir compte.

Tous les chiffres indiqués ont été calculés pour un transport (entre l'usine et le magasin) sur une distance de 100 km. Pour un voyage jusqu'à 150 km, l'emballage présentant le

Activités



meilleur écobilan est la bouteille en verre réutilisable; pour cette distance, la différence d'impact environnemental entre une bouteille en verre réutilisable et une bouteille en PET réutilisable est cependant minime. Entre 150 et 350 km, c'est la bouteille réutilisable en PET qui a la plus petite charge environnementale, à partir de 350 km, il s'agit de la bouteille en PET jetable. Mais est-il nécessaire que l'eau vienne de si loin? L'avantage d'habiter en Suisse est que l'eau potable est livrée presque gratuitement à domicile, par le robinet. C'est la plus écologique – même lorsqu'on utilise un appareil pour la rendre gazeuse.

Conclusion: évitons les produits qui ont été transportés sur de grandes distances et buvons l'eau du robinet. Les emballages réutilisables sont généralement meilleurs pour l'environnement que ceux jetables.

Haricots verts, mangés en été. Au niveau environnemental, les produits frais de saison et de la région restent imbattables. Ils ne parcourent en effet qu'une brève distance et ne requièrent pas de conservation particulière. C'est que plus un produit subit de transformations, plus il pollue l'environnement.

Conclusion: achetons en priorité des produits frais de saison et issus de la production régionale. Ils contiennent également plus de vitamines et ont meilleur goût que les aliments en conserve. Evitons les produits ayant fait l'objet de transformations qui ne sont pas nécessaires (comme dans le cas des haricots verts de longue conservation) – surtout lorsque des produits frais de saison équivalents sont disponibles.

Haricots verts, mangés en hiver. Un produit de saison... c'est le top, un produit hors saison, c'est un flop. La production régionale de

haricots verts en hiver pollue trois fois plus que celle d'été; elle présente également une charge environnementale deux fois plus importante que celle des haricots verts apprêtés pour la conservation. La différence d'impact entre ces deux saisons s'explique par le fait qu'en hiver, les produits régionaux sont cultivés sous serre. Celles-ci devant être chauffées, cela consomme beaucoup d'énergie. Les haricots verts transportés par avion constituent également une source importante de pollution, comme l'exemple des haricots d'Egypte en témoigne. En hiver, il vaut donc mieux acheter des produits séchés, congelés ou en conserve. Les impacts environnementaux des méthodes de conservation citées sont plus ou moins équivalents: dans le cas des aliments en boîte, c'est l'emballage qui est polluant; dans le cas des aliments séchés ou congelés, ce sont les procédés utilisés, car ils requièrent une quantité importante d'énergie. A cet égard, il est surprenant de constater que les haricots verts provenant de Chine obtiennent un score semblable aux autres. Cela tient au fait qu'ils voyagent par bateau, un moyen de transport relativement écologique.

Conclusion: éviter les produits qui ont été importés par avion. Il s'agit en général de produits frais, alors que les aliments en conserve sont en règle générale transportés par bateau, ce qui est moins polluant. Pour les produits régionaux, il convient de s'assurer qu'ils sont de saison. En hiver, on trouve chez nous des courges, des légumes tubercules, des légumes racines et différentes sortes de choux – ils constituent une excellente alternative aux aliments en conserve.

Emballage de produit pour la douche. Les recharges de gel douche, c'est bien, mais le

savon, c'est encore mieux. En effet, si l'emballage de la recharge pollue quatre fois moins que le flacon à usage unique, l'impact de celui du savon est encore cinq fois plus faible. Le savon ne présente pas seulement un avantage du fait de l'emballage: contenant extrêmement peu d'eau, il permet plus d'utilisations pour le même poids qu'un gel douche et nécessite moins d'agents conservateurs.

Conclusion: les emballages réutilisables et les recharges sont généralement plus bénéfiques pour l'environnement que ceux à usage unique. Les produits solides pour l'hygiène ou le nettoyage (c.-à-d. secs, comme le savon ou les poudres de nettoyage), sont plus écologiques que ceux liquides.

Pizzas précuites. La charge environnementale des deux pizzas précuites illustrées est pratiquement la même; les pizzas livrées à domicile polluent en revanche près de deux fois plus. En effet, si le pizzaiolo est plus efficace au plan écologique (son four professionnel consomme moins d'énergie), le livreur de pizza, en raison des trajets effectués en voiture (2 km en moyenne aller-retour par pizza), engendre une importante pollution de l'air.

Tresses. Les artisans-boulangers de quartier sont, au niveau des méthodes de production, souvent moins efficaces au plan écologique que les boulangeries industrielles; cependant, ils présentent un meilleur écobilan, car les distances de transport sont fortement raccourcies. Dans l'écobilan d'une tresse issue d'une boulangerie industrielle (qui fabrique le pain en un lieu centralisé et le distribue dans toute la Suisse), les transports représentent à eux seuls un tiers de l'écobilan. La mode qui consiste à livrer des articles de boulangerie précuits puis congelés, et dont la cuisson est

ensuite achevée dans le magasin, nuit à l'environnement. La congélation ultrarapide à -35°C et la deuxième cuisson (cuisson finale avant la vente) occasionnent près de 9% de la pollution liée à la fabrication du produit.

Conclusion: les produits régionaux sont plus bénéfiques pour l'environnement, car ils sont transportés sur de courtes distances. Plus un produit subit de transformations, plus il pollue l'environnement. Ce sont surtout les processus impliquant un refroidissement ou un réchauffement qui requièrent une grande quantité d'énergie.

Menus. On observe d'importantes différences de charge sur l'environnement d'un menu à l'autre. Le menu le plus «lourd» pour l'environnement «pèse» six fois plus que le menu le plus «léger». La présence ou non de viande dans un menu est un facteur déterminant, même si la saison joue un rôle certain dans le choix des légumes. Il est vrai que la viande contient des nutriments importants pour l'alimentation des êtres humains, mais elle a un impact sur l'environnement considérablement plus important que les légumes. En effet, pour produire un kilo de viande, un animal doit absorber 10 kg de fourrage végétal. Parmi les animaux, tous ne consomment pas les mêmes aliments. Un veau est nourri avec des aliments produits par l'agriculture intensive (lait, aliments de croissance riches en protéines), tandis qu'un bovin mange principalement de l'herbe verte en paissant au pré. On mesure dès lors qu'un kilo de veau est bien plus dommageable à l'environnement qu'un kilo de bœuf. A cela s'ajoute le fait que tous les animaux ne sont pas aussi efficaces dans la digestion et la transformation de leurs aliments. Ainsi, les poules sont meilleures pro-

Activités

ductrices de viande que les porcs, qui sont meilleurs producteurs que les veaux ou les génisses. C'est pourquoi, le « poids environnemental » d'un menu variera sensiblement en fonction de sa composition.

Le calcul de l'impact environnemental des différentes sortes de viande se base sur des valeurs moyennes (Jungbluth, 2000). Pour une sorte de viande donnée, nous n'avons pas fait de différence entre les différentes qualités (p. ex. pour le bœuf, filet, côtelettes et ragoût). Si nous l'avions fait, nous aurions constaté que le ragoût présente un impact environnemental moins important que le filet.

Conclusion: savourez votre viande avec conscience. Aujourd'hui, on mange en général trop de viande; y renoncer de temps en temps est un geste salutaire pour l'environnement. Le top du top sur le plan écologique, c'est de prendre un repas sans viande composé de produits de saison cultivés près de chez soi.

Faire ses courses. La manière la plus écologique d'aller faire ses courses est sans conteste la « traction » musculaire. Aller à pied, en vélo ou en trottinette est bon pour l'environnement... et pour notre santé, puisque nous avons un peu oublié les efforts physiques dans nos modes de vie actuels. En ville et sur quelques kilomètres, le vélo est d'ailleurs le véhicule le plus rapide. Quant à la voiture, elle est six fois plus polluante, pour un trajet donné, que le déplacement en transports publics. Et ce sont les courtes distances jusqu'à deux kilomètres qui comptent le plus d'impacts environnementaux, parce qu'à froid les moteurs émettent cent à mille fois plus de polluants qu'à chaud (cet aspect n'a pas été retenu pour les UCE concernant la voiture). Un déplace-

ment en voiture sur huit ne dépasse pas le kilomètre et presque la moitié des déplacements comptent moins de cinq kilomètres (OFS 2007).

Conclusion: pour préserver l'environnement, privilégiez les achats dans les magasins de votre quartier et déplacez-vous si possible à la force musculaire ou en transports en commun.

Vacances. Faisons un voyage à Vienne: y aller en avion polluera l'environnement quatre fois plus qu'y aller en train à longue distance (Intercity), alors qu'une voiture bien remplie aura un impact environnemental trois fois plus grand que l'Intercity. Prendre l'avion, tout comme la voiture, ne constitue pas un bon moyen de déplacement en regard de sa charge sur l'environnement: les deux consomment une énergie non renouvelable (essence tirée du pétrole) et rejettent des produits qui contribuent à la pollution de l'air et à la transformation du climat. Si elle est occupée par moins de trois personnes, la voiture se classe même derrière le vol court-courrier. Dans les transports ferroviaires, l'Intercity s'en sort mieux que le train régional (charge environnementale réduite de moitié), car il est en général bien rempli et s'arrête peu souvent. Un bon point supplémentaire pour le voyage à Vienne en Intercity: tant les trains CFF que ceux autrichiens consomment en majeure partie de l'énergie électrique propre (courant à base d'énergie hydraulique). Même pour toute autre destination en Europe (p. ex. Paris), l'Intercity comptera toujours moins de la moitié des charges environnementales d'un avion.

Conclusion (sur un air connu): les plus malins roulent en train.

Boîte à idées

Pour approfondir la leçon de base

- On trouve sur les rayons des supermarchés des fruits et des légumes pendant une période bien plus longue que ne dure leur saison de production. Mais au fait: **sait-on encore à quelle saison pousse une fraise ou un chou-pomme?** Un tableau saisonnier des fruits et légumes vous donne la réponse! Pour le télécharger et trouver d'autres idées d'activités, voici quelques adresses qui pourront vous être utiles: www.wwf.ch (rubriques «Conseils quotidiens» et «Alimentation»), le site d'Agenda 21 du canton de Genève (www.geneve.ch/agenda21 – espace individus), www.legumes.ch et www.swissveg.com. Les informations que vous y trouverez vous permettront d'inventer toutes sortes d'exercices, comme la création d'un panneau d'affichage représentant chaque mois les fruits et légumes de saison dans votre région.
- **Qu'est-ce qui pousse autour de chez nous?** Allez rendre visite à un maraîcher ou à un fermier pas loin de l'école. Retournez-y à différentes saisons.
- **Prix et coûts pour l'environnement.** Reprenez des produits tirés du quiz et comparez-les. Lancez une discussion dans la classe autour des questions suivantes: comment se fait-il que des produits ayant voyagé sur de si longues distances arrivent si bon marché sur nos étals? Où est le lien entre le prix d'achat du produit et le prix que doit «payer» l'environnement en termes de pollution et de ressources – si lien il y a. Prenez des exemples frappants tels que les chips, l'eau minérale, les haricots verts ou les modes de transport.

- **Transports quotidiens des membres de ma famille.** Quelle est la charge sur l'environnement induite par notre famille pour se déplacer jusqu'à l'école, le bureau, le magasin, ou pour partir en vacances? La liste des performances des divers modes de transport (voir p. 26) peut vous aider à effectuer le calcul. Il s'agit de chiffres (indiqués en UCE) basés sur des moyennes observées: par exemple, en Suisse et dans l'UE, une voiture est occupée en moyenne par 1,6 personne. Pour les trajets de vacances, ce taux d'occupation est plus élevé, tandis qu'il est moins élevé pour les déplacements vers le lieu de travail. Mais c'est le type de voiture qui constitue le paramètre de charge environnementale décisif: il existe un facteur douze entre le véhicule qui pollue le moins et celui qui pollue le plus. Les valeurs indiquées sont donc, ici aussi, des moyennes. Sur la liste de la page 26, on observe un chiffre étonnant au premier abord: celui des transports aériens intercontinentaux, qui semble relativement bas en termes de charge au kilomètre parcouru. Mais multipliez ce chiffre par le nombre de kilomètres... la différence s'en trouve plus que compensée! Conclusion: en choisissant le moyen de transport le plus adéquat, l'impact sur l'environnement d'un déplacement peut être fortement réduit.

Performances des modes de transport

Courte distance		Longue distance	
Vélo	10 UCE	Train Intercity (Suisse)	27 UCE
Train régional	52 UCE	Train Intercity (Autriche)	40 UCE
Trolleybus	61 UCE	Train Intercity (Europe)	70 UCE
Tram	63 UCE	Car voyage	70 UCE
Bus urbain (Suisse)	148 UCE	Voiture (4 personnes)	93 UCE
Voiture (occupation moyenne 1,6 personne)	223 UCE	Voiture (3 personnes)	122 UCE
Voiture (1 personne)	355 UCE	Avion (trajet Europe)	155 UCE
		Voiture (2 personnes)	180 UCE
		Voiture (occupation moyenne 1,6 personne)	223 UCE
		Avion (trajet intercontinental)	79 UCE

Données rapportées à une seule personne et par kilomètre.



4. Pour une meilleure prise de conscience

Le présent chapitre vise à approfondir la thématique des unités de charge écologique découvertes au travers du quiz dans le chapitre précédent. Deux thèmes principaux sont abordés: l'écobilan des emballages et le comportement de consommation d'une famille.

Ecobilan des emballages. Les élèves découvrent la fonction des emballages et les propriétés des différents matériaux utilisés pour leur fabrication (verre, aluminium, fer-blanc, matières plastiques et matériaux composites). Ils prennent des emballages de leur choix, calculent leur impact sur l'environnement et les comparent entre eux. Ils découvrent ainsi que le poids des emballages joue un rôle déterminant. Enfin, ils s'initient concrètement aux processus de recyclage et prennent conscience de ce que le recyclage représente pour l'environnement.

Comportement de consommation. Ce second thème permet de s'approcher du quotidien des élèves. On compare les comportements de consommation de deux familles quelque peu caricaturales. Cela permet de lancer la réflexion et d'y intégrer le milieu familial des élèves. Si vous voulez développer ce thème, vous pouvez introduire la notion d'«empreinte écologique». Cette notion permet d'illustrer visuellement les limites de charge de la planète et d'ouvrir une large discussion sur nos comportements personnels et sur notre responsabilité dans la mise en œuvre d'une éthique globale.

Emballages

Les emballages font maintenant partie intégrante de notre paysage quotidien. Nous ne les remarquons plus guère que lorsqu'ils nous jouent des tours: le cornet de chips qui se déchire de tout son long à l'ouverture; le jus d'orange qui se répand sur les pantalons parce que le bec ne s'ouvre pas comme il faut; la boîte de pralines qui offre deux emballages successifs et semble exagérément grande. Nous sommes alors invités à nous poser parfois la question: mais à quoi sert donc l'emballage?

La fonction d'un emballage peut se résumer à une formule laconique (tirée du «Dossier Emballage», SVI 2002, cf. au chapitre 7): «L'emballage protège ce qu'il vend, et vend ce qu'il protège.» Une analyse plus fine permet d'identifier les fonctions suivantes des emballages:

- Protection: l'emballage protège le produit qu'il contient contre l'humidité, la lumière, la chaleur ou le froid, les odeurs indésirables, les bactéries, les insectes nuisibles. Inversement, il protège également l'environnement

En savoir plus



si son contenu dégage une forte odeur ou s'il contient des matières dangereuses.

- Transport et stockage: de nombreuses marchandises doivent être emballées pour permettre leur transport et les protéger des chocs, des éraflures et de l'écrasement. Lors du stockage, il est important que les marchandises puissent être empilées pour gagner de la place. Les denrées alimentaires doivent être protégées des ravageurs.
- Information: l'emballage permet d'afficher le poids, le prix, le mode de stockage recommandé, le maniement de l'objet et, pour les denrées alimentaires, la composition et la date de péremption.
- Publicité: l'emballage fait vendre. Dans les rayons en self-service, les produits se pavent à qui mieux mieux pour attirer le regard des clients: couleurs pimpantes, logos à la mode et promesses en tous genres...
- Conformité à la fonction: les acheteurs acceptent les emballages s'ils servent correctement à la présentation des produits qu'ils contiennent; les critères déterminant le succès d'un emballage auprès des consommateurs sont sa stabilité, la possibilité qu'il offre de fractionner un produit en portions et sa facilité de manipulation. Le succès d'un produit dépend aussi de son emballage!

Le site de l'Institut suisse de l'emballage (SVI) offre des informations générales sur les emballages (www.svi-verpackung.ch/fr). Il contient notamment un «Dossier emballage», qui n'est cependant disponible qu'en allemand, et propose aussi nombre de liens vers d'autres sites. D'autres informations et activités vous sont proposées sur les sites de Swiss recycling (www.swissrecycling.ch), PET recycling (www.petrecycling.ch), IGORA (www.igora.ch),

Vetroswiss (www.vetroswiss.ch), ou encore du Groupement d'intérêt de l'industrie suisse du carton ondulé (www.iwis.ch).

Recyclage

Les emballages ont en général une durée de vie éphémère. Une fois leur service rendu, ils finissent soit dans la poubelle, soit dans une déchèterie en vue de leur recyclage. Les sacs poubelles sont acheminés vers une usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM), tandis que les déchets non incinérables sont amenés à une décharge, de même que les cendres et mâchefers des UIOM. Les précieuses matières premières constituant les emballages sont ainsi perdues.

De manière générale, on a cherché à recycler les matières contenues dans les déchets. On a organisé à cette fin un tri des déchets avant de les recycler de différentes manières chaque fois que c'est écologiquement raisonnable, techniquement faisable et économiquement supportable. Les emballages dont le recyclage n'apporterait guère d'avantages sur le plan écologique finissent à l'UIOM, où ils sont au moins valorisés sur le plan énergétique, à travers des systèmes de récupération de la chaleur de combustion.

On distingue deux types de recyclage. 1. Réutilisation: l'emballage est utilisé plusieurs fois dans sa fonction d'origine (p. ex. les bouteilles en verre consignées qui sont remplies à de nombreuses reprises). 2. Valorisation des matières: l'emballage sous sa forme d'origine est détruit et réutilisé comme matière première pour de nouveaux produits (p. ex. le PET).

Le recyclage contribue à diminuer la montagne de déchets que nous produisons et à économiser de précieuses matières premières. En Suisse, sur les 659 kg de déchets que produit



En savoir plus

en une année chaque habitant de ce pays, 322 kg sont collectés de manière séparée, soit 49% (OFEV 2006a). Sur les 337 kg restants, deux tiers proviennent des ménages et un tiers du commerce, de l'artisanat et de l'industrie. Concrètement, une famille de quatre personnes remplit en moyenne trois sacs et demi de 35 litres par semaine, soit environ 17 kg. En plus de cela, elle produit encore 27 kg de déchets collectés séparément, tels que papiers et cartons, verre, métaux et déchets biodégradables (dans ces données sont compris également les déchets du commerce et de l'artisanat collectés en même temps que les déchets ménagers).

Aujourd'hui, 300 000 tonnes de déchets valorisables finissent encore dans les ordures ménagères (12% du total), et sont donc incinérés, alors qu'ils pourraient être valorisés. Ces déchets valorisables sont principalement des journaux et des déchets biodégradables, suivis des emballages, tels que le verre, le carton ou les métaux (OFEV 2003).

Le recyclage est une bonne affaire pour l'environnement, comme l'illustrent les exemples suivants. Chaque kilo d'aluminium recyclé au lieu d'être jeté à la poubelle permet de réduire la charge sur l'environnement de 505 UCE. Si l'aluminium nouveau était fabriqué entièrement à partir d'aluminium recyclé, le gain pour l'environnement serait de 7100 UCE par kilo. Chaque kilo de fer-blanc rapporté au conteneur ad hoc à la déchèterie au lieu d'être mis à la poubelle permet de réduire la charge sur l'environnement de 480 UCE, sans compter les 1100 UCE que l'on économise en fondant ce fer-blanc pour refaire de la tôle 100 % recyclée. Chaque kilo de PET qui part au recyclage représente une économie de 1460 UCE.

L'empreinte écologique

Vivre, c'est occuper de l'espace. Nos maisons occupent une certaine surface au sol, de même que nos routes; notre alimentation a été produite sur une certaine surface agricole; notre énergie, si elle est produite de manière renouvelable, a eu besoin d'une surface de forêt pour le bois, d'une surface de lac artificiel pour l'énergie hydroélectrique et d'une surface où poser des panneaux solaires pour l'électricité photovoltaïque. L'«empreinte écologique» d'un individu est la somme des surfaces qui seraient nécessaires pour satisfaire tous ses besoins d'une manière durable.

Cette méthode d'analyse a été développée par le Suisse Mathis Wackernagel et l'Américain William Rees. Ces deux chercheurs ont mesuré la consommation de denrées alimentaires, d'énergie pour la production de chaleur et d'énergie pour les transports en une nouvelle unité, qui n'est ni le kilo, ni le litre, ni le kilowatt, mais une surface en mètres carrés. L'empreinte écologique rend compte de la surface de planète qui serait nécessaire pour mettre à la disposition de chacun les ressources dont il a besoin, selon des processus de production et de transformation durables, pour fixer dans la végétation le CO₂ émis lors de ces processus et pour mettre en décharge les résidus de production non valorisables. Dans ce modèle-là, l'émission de polluants dans l'environnement n'a pas été prise en compte. Si l'on avait intégré ce problème, il aurait fallu encore augmenter les chiffres indiqués... qui sont déjà impressionnants sans cela.

Si chaque habitant de la Terre vivait comme un Suisse moyen, il faudrait l'équivalent de 2,6 planètes pour couvrir tous nos besoins. Or, justement, nous n'en avons qu'une seule à disposition! Extrapolées à l'ensemble

En savoir plus

de la population mondiale, les empreintes écologiques par habitant des différents pays donnent des résultats saisissants: alors qu'en extrapolant la moyenne du Bangladesh on arrive à 0,3 planète et à 0,9 planète avec celle de la Chine, on atteint 6,0 planètes en extrapolant l'empreinte écologique des Américains (record mondial). La moyenne mondiale se situe autour de 1,35 planète (WWF, 2006). Les facteurs déterminants pour la «consommation» de sol sont les suivants:

- la mobilité (rouler en voiture ou voyager en avion);
- la consommation (de biens et de denrées alimentaires);
- le confort des logements (chauffage, eau chaude, appareils ménagers de toutes sortes).

Pour comparer directement des produits ou des processus sur le plan de leur impact sur l'environnement, les écobilans conviennent mieux. Cependant, la méthode de l'empreinte écologique a une grande force de suggestion lorsqu'il s'agit de montrer les limites de charge de l'environnement. Le modèle ne «mâche pas ses mots»: les Suisses – et les habitants des autres pays industrialisés – vivent sur un trop grand pied. Pour calculer sa propre empreinte écologique, on peut se référer au site Internet www.footprint.ch ou au site www.myfootprint.org.



Activités

1. Emballage et recyclage

Dans une main, montrer une pomme et dans l'autre, un paquet soigneusement emballé dans un papier-cadeau avec une belle ficelle; dans ce carton – invisible – une même pomme. Faire circuler les deux objets et demander aux élèves lequel chacun préférerait recevoir, et pourquoi. Une fois le tour terminé, faire ouvrir le paquet et observer les réactions de chacun. A la fin de l'activité, poser la question de l'utilité de l'emballage. Soutenir la réflexion des élèves en posant des questions ou en faisant des remarques sur l'exemple des deux pommes. On peut ainsi demander ce qui se passerait si l'on transportait les pommes non emballées (les réponses et commentaires à ce sujet sont contenus dans la fiche 7).

Les activités figurant sur la fiche 7 sont résolus en petits groupes. Si chaque groupe s'occupe d'une partie différente, les groupes peuvent ensuite se poser mutuellement «leur» question sous la forme d'une devinette. Chaque groupe explique ensuite aux autres comment il en est arrivé à son résultat. Bien entendu, il est aussi possible d'inventer d'autres exercices.

2. Modes de consommation des familles

Pour entrer en matière, demander: «Qui d'entre vous a une voiture à la maison?» La discussion est lancée parmi les élèves sur les avantages et les inconvénients des déplacements en voiture. Il est important que le critère «environnement» ne soit pas oublié à ce stade. Les constats auxquels les élèves devraient parvenir sont les suivants: a) Une voiture roule à l'essence, qui est tirée du pétrole, dont les stocks ne sont pas inépuisables. b) Une voiture dégage des gaz d'échappement qui portent atteinte à l'environne-

ment et nuisent à la santé des êtres humains.

c) Il existe souvent – quoique pas toujours – un autre moyen d'effectuer le même déplacement (à pied, en vélo, en bus, en tram, en train).

Il ne s'agit pas, ici, de diaboliser la voiture. Cependant, ce sujet mérite qu'on s'y attarde si l'on pense à l'omniprésence de la voiture dans les familles, à l'impact fort de son usage sur l'environnement, enfin à la marge de liberté considérable dont chacun dispose pour changer son comportement sur cette question. Il s'agit d'une bonne entrée en matière pour la fiche 8.

► Explications concernant la fiche 7

La fiche comprend les parties suivantes: une fiche d'activités, comprenant les illustrations à découper ainsi qu'un tableau en deux parties destiné à être copié soit sur deux feuilles A4 soit, ensemble, sur une feuille A3.

ACTIVITÉ 1: Compléter les réponses des élèves sur la base des données sur les fonctions des emballages (cf. rubrique «En savoir plus»).

ACTIVITÉ 2: S'assurer que le texte contenu dans le tableau est bien compris des élèves. Suivant le degré de formation préalable de la classe, expliciter les notions d'énergie, de recyclage ou de matériaux. Une fois ces notions comprises, les élèves découpent les illustrations et les placent près des textes correspondants, puis ils complètent les textes à trous. Ils font cet exercice de manière autonome. Après discussion des réponses, les images sont collées à leur juste place.

Réponses: 1d), 2e), 3g), 4f), 5c), 6a), 7b)

1. verre, bouteilles, verre 2. aluminium (alu), papier d'aluminium, aluminium 3. fer-blanc 4. PET, PET 5. plastique, plastiques 6. papier, carton, papiers, cartons, papier, carton 7. matériaux composites (2 fois).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les fonctions des emballages et leur composition.
- Connaître les facteurs les plus importants contribuant à la charge de l'environnement.
- Pouvoir évaluer dans les grandes lignes les effets relatifs sur l'environnement de diverses attitudes de consommation.
- Connaître les moyens dont on dispose pour réduire son propre impact sur l'environnement.
- Savoir utiliser une balance.
- Pouvoir expliquer les consignes et la démarche pour trouver une solution.
- Gagner en confiance sur ses capacités à additionner et à multiplier des données chiffrées, ainsi qu'à manier des données pondérales.

Activités

DURÉE

Pour chaque fiche, 1 leçon de 2 périodes

MATÉRIEL

- Emballages (lavés)
S'inspirer du tableau de la fiche 7 pour le choix des emballages. Pour les bouteilles en PET et les boîtes en fer-blanc, conserver les étiquettes, car elles renseignent sur le matériau d'emballage et sur le mode d'élimination. Pour faire les calculs avec précision, retirer ces étiquettes avant la pesée.
- Une ou plusieurs balance(s) de précision (une seule balance nécessitera d'organiser un tournus entre les petits groupes).
- Fiches de travail (à photocopier en fonction du nombre d'élèves).

Il s'agit maintenant de rendre les élèves plus attentifs à la vraie valeur du papier et des matériaux d'emballage. Pour ce faire, inviter les élèves à reconstituer le parcours de vie de ces matériaux (aluminium, étain, acier, pétrole, matières plastiques, papier): «D'où vient ce matériau?», «Comment a-t-il été extrait?» et «Comment a-t-il été fabriqué?»

Répartir les élèves en petits groupes, distribuer les thèmes à explorer, expliquer où trouver les renseignements et, le cas échéant, leur mettre à disposition du matériel d'information. Les élèves élaborent les textes en groupe et les présentent ensuite devant la classe sous forme de petits exposés.

Les filières d'élimination des déchets et de recyclage étant parfois gérées de manière différente d'une ville à l'autre, il faut veiller à se doter du matériel d'information distribué par la commune où se trouve l'école, et s'en servir si nécessaire pour étayer ses explications. D'autres informations sur le thème du recyclage se trouvent dans la rubrique «En savoir plus».

ACTIVITÉ 3: Apporter ou faire apporter en classe des emballages (nettoyés) de toutes les catégories figurant dans le tableau. Le travail se fait soit en petits groupes, soit individuellement. Pour faciliter la tâche des élèves (classement des matériaux par catégorie), veiller à ce que la nature du matériau apparaisse sur l'emballage (sur l'étiquette ou en impression). Donner aussi quelques conseils pour distinguer les matériaux: magnétisme pour différencier le fer-blanc et l'aluminium, soudure sur le bord des boîtes en fer-blanc, etc. L'activité se termine par de petits exposés individuels devant le petit groupe ou devant la classe entière: l'élève choisit un objet et raconte ce qu'il sait de son parcours de vie.

En prévision de l'activité 5, les emballages devraient déjà être distribués aux groupes d'élèves en catégories comparables: une catégorie doit comprendre le même type de produit (p.ex. bouteilles pour boissons gazeuses ensemble) et la même quantité (emballages d'un litre ensemble). Les emballages qui se prêtent bien à une comparaison sont les suivants: emballages de riz (carton ou sachet), pots de yoghourt, emballages de boissons (avec ou sans gaz), conserves (verre, boîtes en fer-blanc ou sachet), produits pour lesquels il existe des recharges (contenant d'origine et recharge). Dans ce dernier cas, les quantités seront peut-être différentes. Les élèves plus avancés peuvent cependant se servir de la règle de trois pour effectuer tout de même une comparaison valable.

ACTIVITÉ 4: Il est intéressant à ce stade de classer les matériaux dans un certain ordre en prévision de l'activité suivante.

ACTIVITÉ 5: Pour le choix des emballages, se référer à l'activité 3. La classe se répartit en petits groupes. Chaque groupe pèse les emballages et multiplie leur poids par le nombre d'UCE/g. La classification des emballages en fonction de leur charge sur l'environnement (UCE) est tout à fait différente de celle des matériaux pris isolément. La différence se joue sur le poids. Par exemple, un emballage de riz en carton pèse plus lourd qu'un sachet en polyéthylène. Rapporté au poids, le polyéthylène est certes plus grand consommateur de ressources, mais si l'on tient compte de la diminution de poids, le sachet s'en sort mieux. En général, on observe un renversement de classification entre les matières plastiques, le fer-blanc et le verre.

Les élèves dessinent sur une feuille quadrillée les emballages qu'ils ont pesés,

Activités

inscrivent une légende et dessinent l'ombre portée de ces emballages. L'échelle à utiliser est de 1 carré de la feuille pour 1 UCE.

ACTIVITÉ 6: Réponses correctes: papier à base de fibres vierges usine A 2460 UCE, usine B 1830 UCE; papier recyclé usine C 1752 UCE, usine D 868 UCE.

En comparant ces différentes usines, on voit que la sorte de papier produite n'est pas le seul facteur qui permet de diminuer la charge sur l'environnement; le mode de fabrication intervient pour beaucoup dans ce processus. On observe une différence de charge de 1 à 3 entre le processus le moins et le processus le plus consommateur de ressources. Les matières premières et l'énergie nécessaires à la fabrication sont déterminantes. Ainsi, fabriquer du papier à partir de bois est un processus plus dommageable pour l'environnement que le faire à partir de vieux papiers. L'usine peut aussi améliorer son procédé en choisissant une source d'énergie adéquate et en veillant à utiliser l'énergie de manière efficace. En conclusion, le procédé de fabrication de papier recyclé le plus mauvais est encore meilleur que le meilleur procédé de fabrication de papier à partir de fibres vierges.

► Explications concernant la fiche 8

ACTIVITÉ 1: Les familles Gaspi et Opti adoptent des comportements extrêmes face aux questions d'environnement et les élèves les suivent dans leurs «exploits» quotidiens. Nous les avons campées volontairement de manière caricaturale, afin d'inciter les élèves à réagir. Il se peut ainsi que les élèves critiquent ou se moquent de la famille Gaspi; mais la famille Opti n'est pas en reste. Lorsque vous observez de telles réactions parmi vos élèves, saisissez l'occasion de lancer

une discussion sur le sujet. Puis, décortiquez le tableau, point par point. A la fin de l'activité, il s'agit de reconnaître le comportement le plus adéquat, et de justifier cet avis. La conclusion à laquelle devraient parvenir les élèves est la suivante: même la famille Opti a un impact sur l'environnement. Comme expliqué au chapitre 2, vivre, c'est consommer des ressources de l'environnement – le tout est de le faire avec mesure.

Pour approfondir le sujet abordé (empreinte écologique), expliquer que, si tous les habitants de la Terre se comportaient comme les membres de la famille Gaspi, nous n'aurions pas assez de place sur notre planète pour les faire vivre tous. Pour expliquer cette affirmation, il faut introduire la notion d'empreinte écologique (cf. rubrique «En savoir plus»). Pour entrer plus avant dans cette problématique, le petit livre «Sur la piste de l'empreinte écologique» peut vous servir de guide (cf. chapitre 7). Mais l'expérience la plus marquante pour les élèves est de se soumettre chacun au test sur sa propre empreinte écologique. La question est la suivante: combien de planètes faudrait-il si tous les humains vivaient comme moi?

Pour effectuer ce calcul, on se référera au site très vivant du WWF (www.footprint.ch) qui apporte encore de nombreux autres éléments de réflexion. Un autre site permet de le faire d'une manière simplifiée, sur la base de quinze questions seulement: www.myfootprint.org; il est cependant moins convivial.

Nous recommandons aux enseignants de discuter de ces questions avant de procéder au calcul de l'empreinte, et de donner en devoir aux élèves la récolte à domicile des données nécessaires. Après seulement, les élèves peuvent se mettre à l'ordinateur. A la fin de l'acti-

Boîte à idées

tivité, les élèves discutent des résultats obtenus et cherchent à déterminer ce qu'ils pourraient changer dans leur vie pour réduire leur empreinte écologique. Ce thème se prête aussi à la discussion sur les aspects globaux de l'exploitation des ressources et de la consommation d'énergie. La question est la suivante: comment partager équitablement les ressources?

ACTIVITÉ 2: Cette activité permet de donner un aperçu humoristique de comportements extrêmes par rapport à la conscience de l'environnement: ceux qui ignorent complètement les questions environnementales et ceux qui agissent aussi bien qu'ils peuvent. L'attitude de ces deux familles peut aussi être simulée en jeux de rôles. La mise en scène demande du temps, mais promet de belles parties de rire.

Pour approfondir la leçon de base

- **Quiz en grandeur nature.** Les élèves sont répartis en groupes. Chaque groupe reçoit une liste de commissions pour aller s'acheter un en-cas pour la pause du matin, un repas de midi ou un pique-nique. Après avoir pris leur repas en commun, les élèves sont invités à peser les emballages nettoyés, et à convertir les poids en UCE. Quel groupe a choisi les emballages les moins dommageables à l'environnement?
- **Jeu de l'emballage.** L'enseignant demande à un élève de lui citer un produit de son choix (p.ex. lait, pain, fromage, fleurs). Il appelle ensuite un autre élève et lui demande de choisir le mode d'emballage optimal et de justifier son choix. On peut terminer ce jeu en cherchant, pour rire, la plus mauvaise façon d'emballer ce produit.
- **Fabrication des emballages.** Comment sont élaborés des emballages, tels que la feuille d'aluminium, la bouteille en PET, la boîte en plastique? Comment ces matériaux sont-ils recyclés? Prévoir des visites de sites ou d'entreprises: fabrique d'emballages, ferrailleur, voirie, usine d'incinération des ordures ménagères ou installation de compostage.
- **D'où vient le papier?** Apprendre à connaître les procédés de fabrication du papier. Il est possible de visiter une fabrique ou de faire son papier soi-même. On trouvera les informations à ce sujet auprès des papiers ou sur Internet (p.ex. <http://fr.wikipedia.org/wiki/papier>).
- **Possibilités disponibles dans l'école.** Chercher à collaborer avec d'autres enseignants ou personnes de référence de l'établissement. Utiliser les ressources pédagogiques disponibles pour la sensibilisation sur les déchets (offres du canton, organismes spécialisés, Swiss Recycling, base de données de la Fondation pour la pratique environnementale PUSCH – cf. chapitre 7).
- **Jeux sur Internet.** Utiliser les possibilités offertes par les sites <http://ecoagents.eea.europa.eu> ou www.honoloko.com – ou encore le site de Swiss Recycling, qui propose un jeu appelé «Code-R» (www.code-r.ch).

5. Nos besoins – maîtres de notre conduite?

Traiter de questions environnementales, c'est inévitablement se demander comment faire pour ne pas engendrer plus de pollution que notre planète peut supporter. Pour améliorer cette situation, les progrès techniques sont importants, mais ils ne suffisent pas. Il s'agit d'abord d'examiner de près quels sont besoins et motivations. Cette réflexion approfondie met en évidence certaines contradictions dans notre comportement et notre manière de penser, tant au niveau des individus que de la société. La petite histoire «Le marchand et l'élan» permet d'illustrer le thème de la consommation et ses liens avec l'économie et l'environnement.

Dans un premier temps, les élèves sont invités à réfléchir aux questions suivantes: comment se comporter en tenant compte du décalage qui existe parfois entre ce dont nous avons réellement besoin et ce dont nous avons envie? Que pouvons-nous faire concrètement pour modifier notre comportement? Qu'est-ce que cela nous apporte? Dans un deuxième temps, les élèves sont invités à passer à l'action: tous ensemble, ils élaborent un projet visant à appliquer concrètement, dans leur vie de tous les jours, ce qu'ils auront appris en classe. Sur la base des connaissances acquises ainsi que de leurs expériences, ils trouvent des «trucs» pour améliorer leur écobilan personnel. Ils pourront notamment se demander à quels niveaux ils veulent agir: p.ex. lors du choix du produit ou au moment de le jeter. Ils pourront également se demander s'il existe des alternatives à l'achat de tel ou tel produit: peuvent-ils l'emprunter, l'échanger, le louer, ou tout simplement y renoncer? Pour mieux ancrer les tuyaux à retenir, ils pourront faire des dessins, des bricolages ou des jeux de rôles.

Besoins

On peut définir les besoins humains selon trois catégories:

- **Besoins vitaux.** Il s'agit des besoins physiologiques ou matériels, c'est-à-dire indispensables à l'homme pour sa survie (nourriture, logement, habits, chaleur), ainsi que des besoins de sécurité.
- **Besoins sociaux.** Ils désignent les besoins d'appartenance et d'affection ainsi que les besoins d'estime. Ce sont des besoins que nous comblons par exemple en étant en société, en nous associant à d'autres pour mener à bien certaines entreprises, ou en faisant des activités en groupe.

- **Besoins personnels.** Ils désignent les besoins de réalisation ou d'accomplissement personnel: s'épanouir dans son travail, développer et utiliser ses capacités, être créatif, compléter sa formation, etc.

Le modèle présenté ci-dessus est tiré de la théorie dite «ERG» (acronyme anglais des trois niveaux de besoins «Existence Needs», «Relatedness Needs» et «Growth Needs») élaborée par C. P. Alderfer, un psychologue américain. Selon lui, ce n'est qu'une fois les besoins vitaux comblés que l'homme peut s'interroger sur ses motivations, c'est-à-dire sur ce qui le pousse à satisfaire tel ou tel désir.

Activités



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir une certaine distance critique par rapport à ses propres habitudes de consommation et à celles de la société.
- Connaître les comportements de consommation dommageables pour l'environnement.
- Savoir appliquer dans la vie de tous les jours les connaissances acquises pour élaborer des solutions.
- Développer l'esprit d'analyse et de synthèse, ses capacités à lire et à écrire.
- Pouvoir appliquer des idées ou élaborer des projets (développer sa créativité, apprendre à travailler en groupe, etc.).
- Développer ses capacités d'acteur de jeux de rôle.

1. Histoire du marchand qui vend un masque à gaz à un élan

Demander aux élèves qui parmi eux pense qu'il a besoin d'un masque à gaz. Ensuite, l'histoire (fiche 9) est distribuée aux élèves. La lecture peut être faite de manière collective (un ou plusieurs élèves lisent devant toute la classe) ou par groupe de deux. Dans ce cas, les élèves lisent chacun à leur tour des passages de l'histoire et répondent aux questions de la fiche. Conclure la leçon par une discussion avec tous les élèves. Dans les classes avancées, les questions de la fiche peuvent être complétées par les questions suivantes:

1. C'est seulement une fois l'usine construite que les élans requièrent des masques à gaz. Ainsi, le vendeur a lui-même créé le besoin de ces marchandises. Qu'est-ce qui nous procure le sentiment d'avoir absolument besoin de quelque chose? Quelles «combines» les publicitaires ou les vendeurs utilisent-ils pour susciter en nous le besoin d'une chose? Les élèves peuvent-ils donner des exemples issus de leur vie quotidienne.
2. Les élans règlent le problème de la pollution de l'air avec des masques à gaz. Que pensent les élèves de cette solution? Peuvent-ils trouver des exemples analogues tirés de la vie réelle?

2. Quels sont nos besoins réels?

Ecrire au tableau ou sur un transparent la phrase «De quoi avons-nous besoin pour vivre?». Les élèves disent ou notent eux-mêmes quels sont leurs besoins (ils citent tout ce qui leur vient à l'esprit). Ensuite, les élèves discutent tous ensemble des besoins nommés: ils décident ceux qui leur semblent les plus importants et les mettent en évidence. Si les élèves n'ont pas mentionné les

besoins vitaux, orienter la conversation sur ces derniers (évoquer des termes comme «manger», «boire», «habits», «maison», etc.). Continuer la discussion: «Ce que nous avons mis en évidence représente les choses dont nous avons absolument besoin pour vivre. Que représentent donc les autres éléments notés? Sont-ils des luxes, auxquels nous pouvons renoncer?» La discussion devrait mener les élèves à la conclusion que les besoins de chacun diffèrent. Par exemple, pour certaines personnes, il n'est pas possible de vivre sans être habillé à la dernière mode ou posséder les jeux vidéo dernier cri; alors que d'autres personnes y sont complètement indifférentes. L'enseignant compare brièvement notre mode de vie actuel avec celui du passé ou d'autres cultures, pour montrer aux élèves qu'il est possible de vivre sans les choses auxquelles nous sommes habitués. Le but est de montrer à quel point ce que nous considérons comme des besoins essentiels dépend de la culture dans laquelle nous sommes immergés.

Dans un premier temps, les élèves notent (pour eux-mêmes) des mots-clés par rapport à la question «De quoi ai-je envie?». Ensuite ils échangent leurs avis avec un autre camarade. Ils tentent de répondre aux questions suivantes: quel sentiment éprouvons-nous, lorsque nous avons un fort désir de quelque chose? Que ressentons-nous lorsque ce désir se réalise? Ou au contraire, lorsqu'il n'est pas possible de le combler?

Dans un deuxième temps, les élèves considèrent les moyens de combler les désirs qu'ils ont. Par exemple, pour jouer, il n'est pas toujours nécessaire d'acheter des jeux: ils peuvent en emprunter dans une bibliothèque ou dans une ludothèque; ils peuvent se les



Boîte à idées

faire prêter par des amis, ou même en échange avec eux. Ils peuvent fabriquer quelque chose eux-mêmes, l'acheter d'occasion ou dans une brocante ou un marché aux puces. Les élèves notent leurs idées à ce sujet.

► Explications concernant la fiche 9

ACTIVITÉ 1: Les questions (auxquelles les élèves peuvent répondre à deux avant de discuter leurs réponses tous ensemble) visent à leur permettre de mieux comprendre le texte qu'ils ont lu. La deuxième question en particulier a également pour but de mettre en lien l'histoire lue avec des situations de leur vie de tous les jours.

ACTIVITÉ 2: Le jeu de rôle proposé (à faire par groupes de deux) sert à consolider les

connaissances acquises à la lecture du texte et en répondant à la première question, ainsi qu'à préparer l'activité 3.

ACTIVITÉ 3: L'activité proposée (jouer une saynète à deux) est formulée de telle manière que les élèves peuvent rester proches de la consigne donnée ou alors s'en éloigner. Nous recommandons de rappeler aux élèves qu'ils peuvent utiliser des accessoires pour animer leur jeu. Ne pas oublier de les applaudir après leur petite représentation; pour féliciter les élèves qui viennent de passer et encourager les prochains.

Comme devoir à faire à la maison, les élèves pourront mettre par écrit le dialogue qu'ils ont interprété devant les autres, ou encore (tâche un peu plus élaborée) écrire une petite histoire à partir de ce dernier.

DURÉE

1 leçon de 2 périodes + temps nécessaire à la réalisation des projets.

MATÉRIEL

- Fiche 9 (Histoire «Le marchand et l'élan»), à photocopier en fonction du nombre d'élèves.

Pour approfondir la leçon de base

- **Examiner ses habitudes de consommation** (ou celles de la famille). Les élèves décrivent le comportement de consommation des adultes et des enfants du point de vue du chariot. Le changement de perspective devrait leur permettre d'acquérir une distance (ironique) par rapport à leur propre attitude lorsqu'ils font des achats. Ensuite, les textes (anonymisés) sont lus à haute voix et tous doivent deviner qui en est l'auteur. Enfin, les élèves discutent de leurs expériences concernant les achats (seuls ou en famille): qu'est-ce qui leur plaît? Qu'est-ce qui ne leur plaît pas? Les notions apprises en classe ont-elles déjà modifié quelque chose dans leurs habitudes de consommation? Y a-t-il (encore) quelque chose à changer?
- **Organiser une exposition ou une journée d'action.** Les élèves peuvent mettre en place un petit parcours avec des postes d'information et d'animation destinés à des visiteurs (parents, enseignants et élèves d'autres classes). Les élèves sont responsables de ces postes en tant que «spécialistes» de la question. Comme activités, ils proposent aux visiteurs certains des jeux et des activités de la présente brochure. Ils peuvent notamment reproduire le quiz sur la consommation responsable en «grandeur nature», en aménageant des étagères avec des produits et un panier à commissions. A la caisse où les participants au jeu amènent les produits qu'ils ont achetés, les élèves caissiers totalisent les UCE

Boîte à idées

que les acheteurs devraient payer (soit le coût environnemental des achats) et donnent des tuyaux pour faire des achats en respectant mieux l'environnement.

- **Promouvoir les produits de saison.** Avons-nous vraiment besoin de fraises en hiver? De persil d'Afrique du Sud ou d'asperges de Californie? Présenter aux élèves un tableau des produits de saison.
- **Comprendre les labels.** L'enseignant peut également proposer un quiz sur les différents labels des produits (biologiques, écologiques, issus du commerce équitable, etc.), afin que les élèves comprennent mieux leur signification et soient plus sensibles aux avantages que ces produits présentent. Pour en savoir plus sur les labels, consulter p.ex. le site du WWF www.wwf.ch qui propose des informations complètes sur les labels écologiques et de qualité.
- **Approfondir le thème des désirs.** De quoi ai-je envie? Les élèves font des dessins ou des collages en rapport avec ce sujet. Discussion en classe sur les désirs matériels et immatériels. Quels désirs correspondent à des besoins essentiels et lesquels sont plutôt accessoires? «Ai-je vraiment besoin de toutes les choses dont j'ai envie?» et «De quoi ai-je besoin pour vivre heureux?»
- **Comparer les besoins humains de différentes époques ou cultures.** En s'inspirant d'articles de presse, de films ou d'histoires de fiction, les élèves comparent les besoins d'aujourd'hui avec ceux du passé, ou ils examinent quelles différences il existe entre notre société et d'autres cultures en termes de besoins.
- **Analyser les phénomènes de mode.** Quelles conséquences a la mode des produits à très bas prix («hard discount») au niveau des emplois ou de l'environnement? Quand le shopping devient-il une dépendance? Quelles sont les répercussions de l'achat à crédit? Comment se situer par rapport aux promesses qui nous sont faites dans les publicités?
- **Aménager la salle de classe de manière écologique.** Remplacer le papier blanc par du papier recyclé, le savon liquide par du savon dur; collecter les déchets séparément (p.ex. aménager une poubelle pour le papier, une pour les déchets compostables).
- **Réaliser un «kiosque récré».** A l'école, en proposant des produits écologiques (boissons au verre, fruits, petits pains, etc.).
- **Fabriquer un carnet.** Il pourra servir de liste pour les courses, répertoriant en couverture les bonnes combines pour acheter dans le respect de l'environnement. Les élèves peuvent ramener ce carnet à la maison et l'utiliser en famille. Ils peuvent également faire de ces bonnes combines le sujet d'une BD, dont le personnage principal pourrait être le chariot malin. Ils peuvent dévoiler aux autres élèves les bonnes combines qu'ils ont apprises ou élaborées par eux-mêmes sous forme de jeux de rôles.
- **Editer un journal sur l'environnement.** Les élèves font des petits reportages et écrivent des articles sur des sujets d'actualité, avec des titres tels que «A quand le vélo, M. le directeur?» ou «Salie, maltraitée et rejetée: une boîte de hamburger vous révèle tout». Ils peuvent également y publier leurs conseils pour faire des courses et l'illustrer par le chariot et sa lampe magique.

Boîte à idées

- **Jouer à trier les déchets** (activité de groupe). Les élèves trient des emballages et autres déchets (emballages en aluminium, verre, fer-blanc, piles, déchets électroniques, CD, etc.). Comment trier ces déchets correctement et où les amener? Les élèves discutent de ces questions. Pour en savoir plus sur le tri des déchets, le Réseau-écoles de sensibilisation à la gestion des déchets www.reseau-ecoles.ch et Swiss Recycling www.swissrecycling.ch proposent du matériel d'information (voir aussi le chap. 7).
- **Créer des chefs-d'œuvre**. Utiliser des déchets (p.ex. des emballages) pour réaliser des sculptures ou des objets utilitaires; organiser un défilé de mode «recyclée» avec des fripes (voir www.picpus.ch) ou alors fabriquer des sacs «mode» avec des restes de textiles. Dans un autre registre, les élèves pourront jouer au football avec une bouteille PET ou une canette. Swiss Recycling propose également des activités de bricolage à partir de matériaux de recyclage (www.swissrecycling.ch > écoles).
- **Inventer des jeux de rôle**. Par exemple, les élèves créent des spots publicitaires pour promouvoir une attitude respectueuse de l'environnement.
- **Exprimer ses rêves**. Les élèves réfléchissent à des questions telles que: «Dans quel genre d'environnement ai-je envie de vivre?» ou «Que ferais-je pour l'environnement si j'étais le maître du monde?» Leur faire exprimer leurs désirs par écrit, en dessinant ou en faisant des collages.
- **Evaluer des sites internet liés à l'environnement**. Par groupes de deux, les élèves lisent les informations que proposent des sites traitant de l'environnement. Ils remplis-

sent des questionnaires à ce sujet et font un compte-rendu devant la classe: Qu'est-ce qu'on y apprend d'intéressant? Quels jeux sont-ils proposés? Lesquels sont-ils les plus intéressants ou amusants? Quel site propose-t-il des conseils utiles pour adopter une attitude respectueuse de l'environnement? On trouve des jeux électroniques sur l'environnement sur des sites tels que www.honoloko.com ou www.code-r.ch.

6. Tester ses connaissances en jouant

Similaire au jeu des petits chevaux ou des chapeaux, «Action à Monmarché» est un jeu de société où les joueurs effectuent un parcours ponctué de différentes épreuves (répondre à des questions, relever des défis, etc.). S'il vise à tester les connaissances des élèves en matière de consommation responsable, il a également été conçu pour que les élèves s'amusent et aient du plaisir à jouer.

Le jeu demande un peu de préparation: impression et découpage du matériel nécessaire, des tâches que les élèves pourront effectuer en classe. Le matériel de jeu peut être téléchargé et imprimé depuis l'adresse: www.environnement-suisse.ch/dossierpedagogique-consommation

Pour tester les connaissances des élèves, le jeu peut bien sûr être complété par d'autres activités (comme un questionnaire oral ou écrit).



7. Bibliographie, outils et adresses

Livres, brochures, dossiers, médias, jeux

A l'affût de l'énergie grise. Analyse de notre quotidien. Chris Roth/Annetta Steiner, PUSCH, 1998, brochure de 24 pages, 5 francs (+5 francs pour l'annexe à la brochure)

La brochure explique combien le cycle de vie d'un produit peut être complexe et coûteux en énergie. De nombreuses comparaisons, parfois surprenantes, permettent de prendre la mesure de ce que représentent en fait la fabrication et le transport des objets. Les chiffres parlent d'eux-mêmes, parfois avec humour. Un détective fûté sera votre conseiller personnel tout au long de cette enquête.

Allô le monde, t'es où? Fondation Education et Développement, Déclaration de Berne, 2006, 50 ct.

Cette fiche pédagogique propose l'étude du téléphone portable, afin de réfléchir à son propre mode de consommation et d'utilisation. Elèves et enseignants sont invités à entrer dans les cinq dimensions du développement durable (économique, sociale, environnementale, spatiale, temporelle).

Déchets: faits et gestes. Réseau Ecoles, 2006, documents à télécharger gratuitement sous www.reseau-ecoles.ch
Activités pour le primaire et le secondaire I: divisé en deux parties distinctes, une boîte à idées et une boîte à outils, cette documentation propose d'une part des pistes d'activités, et d'autre part des informations concernant les principales filières de valorisation des ordures ménagères en Suisse.

Développement durable. Service cantonal genevois du développement durable, 2006, www.edu.ge.ch/sem/documentation
Bibliographie sélective réalisée dans le cadre de l'Agenda 21 cantonal.

Guide du shopping éthique – 200 adresses en Suisse romande. Barbara Steudler, Nicefuture, 2006, 5 francs, www.nicefuture.ch
D'un format pratique à avoir avec soi, ce guide vous ouvre les portes du shopping éthique et propose 200 adresses de commerces ou associations qui ont une conscience du développement durable, du commerce de proximité, de l'environnement, du recyclage, etc.

La forêt tropicale. WWF Suisse, 2001, 72 pages, 28 francs

Outre l'illustration des nombreux liens qui unissent les espèces au sein de cet immense et complexe réseau écologique, l'accent est également mis sur l'influence que peuvent avoir nos choix de consommation et sur ce qu'il est possible de faire au quotidien, afin que l'exploitation abusive des forêts cède le pas au développement durable.

La puce à l'oreille. Fondation Education et Développement, Déclaration de Berne, 2006, 5 francs

Cette brochure met en avant les impacts liés à la consommation des téléphones portables au Nord et au Sud.

Le développement durable à petits pas. Catherine Stern, Pénelope Paicheler, Acte Sud Junior, 2006, 69 p., 23 fr. 90
Une excellente introduction au développement durable. Ce livre couvre de nombreuses thématiques comme le tri des déchets, la préservation de l'environnement, le commerce équitable, l'économie des ressources ou les énergies renouvelables, avec en toile de fond les déséquilibres entre les pays riches et les pays pauvres. Les illustrations en font un outil de sensibilisation efficace et ludique.

L'huile tropicale. Sabine Roth et Heinz Urban, WWF Suisse, 2004 (la brochure peut être commandée pour 20 francs ou téléchargée en format PDF gratuitement depuis le site du WWF)

L'huile de palme et le soja rentrent dans la composition d'un nombre de produits que nous consommons quotidiennement, comme la margarine, les biscuits ou les cosmétiques. Ce dossier pédagogique vise à exposer le contexte écologique, social et économique qui se cache derrière les emballages colorés des supermarchés.

Planète attitude – Pour protéger la nature et sauver les animaux. Gaëlle Bouttier-Guérive, Thierry Thouvenot, Gaëtan Dorémus, WWF, Editions du Seuil, 2005, 29 fr. 30, www.globaleducation.ch

Les animaux et les plantes disparaissent à un rythme effréné. Mais que faire pour les sauver? A travers sept chapitres abordant sept dangers majeurs menaçant notre planète, cet ouvrage propose de nombreux conseils, des anecdotes amusantes et percutantes, des vignettes à découper et plus encore... Le tout illustré par une grande variété de photos et de dessins plein d'humour.

Sur la piste de l'empreinte écologique. Van Bergenhenegouwen Jean, Fourre Annie, Vignon Gilles, Turlan Luc, Orcades, 2004, 31 pages, www.orcades.org

Lucie découvre l'empreinte écologique qu'elle laisse sur la planète. Grâce à ce livret, aux informations qu'il contient et aux tests proposés, le jeune lecteur peut lui aussi en savoir plus et tester son empreinte dans les domaines suivants: logement, transport, alimentation, déchets.

Trop cool ma planète! Luzis Vega, Arnaud Dousse, En Fan de la Planète, 2006, 17 fr. 50, www.globaleducation.ch
Une bande dessinée joyeuse qui aborde tous les problèmes au cœur de notre début du siècle: racket, animaux, recyclage, plantes et bêtes protégées, et même la politesse. Une série de saynètes drôles, émouvantes, sympathiques et positives, pour sensibiliser par l'humour aux enjeux de société actuels.

Vers le développement durable. – 20 activités et projets d'établissement de Suisse. Bouverat M., Sieber P., Seewer M. et al. FED, Swissaid, Action de Carême, Pain pour le Prochain, Helvetas, Caritas

Le dossier présente 20 exemples de projets ou d'activités en classe qui visent la promotion d'un développement durable. Parmi les objets, on peut citer un cycle de leçons «Le monde dans mon armoire: comprendre où et comment sont produits mes vêtements» ou «Alimentation: la diversité culturelle par la nourriture». Chaque fiche de projet comprend la situation initiale, la réalisation, le bilan final et une série de conseils et de suggestions à l'adresse des enseignants.

Adresses et liens utiles

Les organismes auprès desquels vous pourrez obtenir des informations ou commander du matériel pédagogique sont les suivants:

- Agence d'information agricole romande, av. des Jordils 3, CP 128, 1000 Lausanne 6, 021 613 11 31, www.agirinfo.com
- Agenda 21 canton de Genève, Service cantonal du développement durable, Quai Ernest-Ansermet 18bis, 1211 Genève 4, 022 388 19 40, www.geneve.ch/agenda21 (> espace individus)
- Agir 21 (l'avenir positivement), square Clair-Matin 9, 1213 Petit-Lancy, www.agir21.org
- Association NiceFuture (incitateur de bien-être), chemin de Boisy 3, 1004 Lausanne, 021 647 25 30, www.nicefuture.com
- Association suisse Demeter, Association pour la biodynamie, Stollenrain 10, 4144 Arlesheim, 061 706 96 43, www.demeter.ch
- Bio Suisse, Margarethenstrasse 87, 4053 Bâle, 061 385 96 10, www.bio-suisse.ch
- Chasse au trésor – journée d'action, p.a. BIRD, route de Renens 4, 1008 Prilly, 021 624 64 94, www.chasseautresor.ch
- Energie-environnement, plate-forme d'information des services de l'énergie et de l'environnement des cantons romands, www.energie-environnement.ch
- Equiterre, rue des Asters 22, 1202 Genève, 022 329 99 29, www.equiterre.ch
- FRC, Fédération romande des consommateurs, rue de Genève 7, CP 6151, 1002 Lausanne, 021 331 00 90, www.frc.ch
- Fondation Education et Développement, Service régional de suisse romande, avenue de Cour 1, 1007 Lausanne, 021 612 00 81, www.globaleducation.ch
- Fondation Max Havelaar, rue des Pêcheurs 8, 1400 Yverdon-les-Bains, 024 425 56 33, www.maxhavelaar.ch
- Fondation suisse d'éducation pour l'environnement (FEE), route de Pierre-à-Bot 92, 2000 Neuchâtel, 032 729 99 20, www.educ-envir.ch
- Fondation suisse pour la pratique environnementale Pusch, Hottingerstrasse 4, 8024 Zurich, 044 267 44 11, www.umweltschutz.ch/fr/
- FUPS, Förderverein für umweltverträgliche Papiere und Büroökologie Schweiz, Speerstrasse 18, 9500 Will, 071 929 57 66, www.fups.ch
- Office fédéral de l'environnement OFEV, 3003 Berne, 031 322 93 11, www.environnement-suisse.ch
- Réseau-écoles de sensibilisation à la gestion des déchets, Petits-Champs 2, 1400 Yverdon-les-Bains, 024 424 01 16
- Swiss Recycling, Naglerwiesenstrasse 4, 8049 Zurich, 044 342 20 00, www.swissrecycling.ch
- WWF Suisse, Siège régional romand, Chemin de Poussy 14, 1214 Vernier, 022 939 39 90, www.wwf.ch

Sources

- **Brundtland 1987.** Report of the World Commission on Environment and Development.
Texte anglais: www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00266/00540/00542/index.html?lang=fr
français: www.wikilivres.info/wiki/index.php/Rapport_Brundtland
- **Jungbluth 2000.** Umweltfolgen des Nahrungsmittelkonsums («Conséquences de la consommation alimentaire sur l'environnement: un écobilan modulaire pour évaluer les caractéristiques des produits»). Niels Jungbluth. Zurich: Ecole polytechnique fédérale, Diss. ETH Nr. 13499 (en allemand).
- **OFEV 2006a.** Abfallstatistik 2004: Zahlen und Entwicklungen der schweizerischen Abfallwirtschaft («Statistiques des déchets 2004 – chiffres et développements»). Berne: Office fédéral de l'environnement (en allemand).
- **OFEV 2006b.** Consommation respectueuse de l'environnement: décisions et acteurs clés, modèles de consommation. Berne: Office fédéral de l'environnement.
- **OFEV 2003.** Analyse de la composition des ordures 2001/02, Cahier de l'environnement n° 356. Berne: Office fédéral de l'environnement.
- **OFS 2007.** La mobilité en Suisse: résultats du microrecensement 2005 sur le comportement de la population en matière de transports. Neuchâtel: Office fédéral de la statistique.
- **SVI 2002.** Dossier Verpackung («Dossier emballage»). Auteur: Karl Martin. Berne: Institut suisse de l'emballage (SVI) (en allemand).
- **SVI 1997.** Packplan: Anleitung für ganzheitliches Verpackungsdenken («Pour une gestion intégrée des emballages»). Berne: Institut Suisse de l'Emballage (SVI) (en allemand).

Fiches de travail

- 1 Le parcours du jus d'orange
- 2 L'environnement – c'est quoi?
- 3 Quiz: emballages de chips et de riz, gobelets, bouteilles d'eau minérale

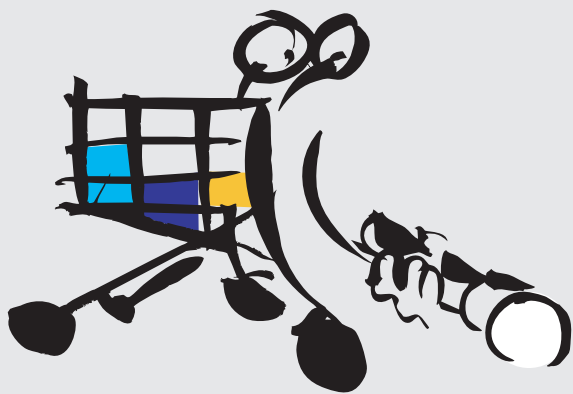
Fiche 3, réponses
- 4 Quiz: haricots verts (été/hiver), emballages de produit pour la douche

Fiche 4, réponses
- 5 Quiz: pizzas, menus, tresses

Fiche 5, réponses
- 6 Quiz: achats, vacances

Fiche 6, réponses
- 7 Emballage et recyclage
- 7.1 Emballage et recyclage (tableau)
- 7.2 Emballage et recyclage (suite du tableau)
- 8 Famille Opti et famille Gaspi
- 9 Le marchand et l'élan

Einklapper (Text sichtbar wenn eingeschlagen).
Breite zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.



Consommateurs ...

Fruits impeccables et calibrés, hamburgers juteux, fringues dans le vent, natels high-tech et autres vacances de rêve dans les lagons bleus... Nous sommes sollicités en permanence par des offres en tout genre, toutes plus tentantes les unes que les autres. Alors faut-il céder ou résister? Il n'est pas toujours facile de trancher. Ne pas se jeter sur tout ce qui brille est certainement un premier pas dans la direction d'une «consommation responsable». Mais qu'est-ce que cela veut dire concrètement? Quels sont les impacts de nos habitudes de consommation sur l'environnement? Et comment mesurer ces impacts? Comment tenir compte de l'environnement lors d'un achat ou du choix d'une activité? Que pouvons-nous changer?

... ou consom'acteurs?

Telles sont les questions auxquelles se propose de répondre le dossier pédagogique «Les achats malins». Se basant sur les écobilans, il propose des informations complètes et accessibles sur le thème de la production et de l'utilisation de produits de consommation. L'approche du thème se veut ludique, mais sans être superficielle, engagée, mais sans renoncer à l'objectivité, diversifiée, mais avec méthode.



Parcours de vie des produits: d'où viennent-ils?

Comment sont-ils fabriqués?

Quiz sur la consommation responsable: quel produit est le plus écologique?

Bonnes combines pour des achats écologiques:

on s'en rappelle d'autant mieux qu'on les a trouvées soi-même.

Emballages: un emballage... c'est fait de quoi? Ça sert à quoi?

Besoins ou désirs: faut-il toujours les satisfaire?

Des notions claires: environnement, écobilans, unités de charge environnementale, empreinte écologique, recyclage et commerce équitable.

Contrôle des acquis: où le plaisir du jeu remplace le stress des épreuves.