

EXPOSITION INTERACTIVE

CONSOM' ATTITUDES

PASSE
EN MODE
ECO!



du 16 février
au 29 août 2010

Partenaires exposition



Avec le soutien



CAP SCIENCES

HANGAR 20
QUAI DE BACALAN
BORDEAUX
05 56 01 07 07
www.cap-sciences.net



Histoire du chocolat En plus des impacts directs, la consommation est associée à des impacts « cachés », ou « indirects », liés aux phases de production et de distribution, en amont, et de fin de vie, en aval. L'étude du chocolat permet de bien prendre conscience de la complexification de ce cycle de vie et de la diversification des enjeux écologiques et sociaux au cours de l'histoire.

- **Conso'citoyens** ou du besoin de comprendre les impacts des systèmes de production et de réduire l'empreinte de nos modes de consommation. Est-il possible de devenir un consommateur responsable, de faire des choix d'achat en intégrant des critères économiques, écologiques et sociaux de sorte à trouver le meilleur équilibre possible ?

Empreintes de consommateurs, la durabilité, illustrée par l'empreinte écologique qui s'est accrue ces dernières décennies. Quelles sont et quelles pourraient en être les implications sociales et écologiques ?

O₂ Market, une course d'orientation dans un supermarché d'éco-génération. Le visiteur devient acteur et se voit proposer un défi précis (réaliser un menu pour 4 personnes, préparer un pique-nique pour 8 personnes, refaire la chambre du petit, préparer la rentrée des classes, etc..) mettant ainsi en évidence des informations auxquelles il ne prête pas nécessairement attention lors de ses achats quotidiens. Au-delà de son coût économique, un « caddie » a aussi ses coûts écologiques et sociaux.

- **Naissance et renaissance des objets**, une exploration des multiples facettes de la conception écologique des objets. Il est difficile de prendre en compte les considérations environnementales et sociales dès la phase conception des produits. Nous aborderons la question de l'amélioration continue et des transferts d'impacts, celle de l'organisation et de la complémentarité des acteurs, celle de l'intégration dès la conception de la durée de vie, de la recyclabilité, de la réparabilité, du démontage, de la sécurité des produits. Une mise en perspective est réalisée via le concept de l'économie écologique (« cradle to cradle »), et une réflexion sur les déchets comme ressources est proposée.

Ecoconception : fabriquer des éco-produits, ce n'est pas si facile ! L'éco-conception représente la prise en compte croissante des enjeux écologiques dans le processus existant de conception des biens et des services, dans le sens d'une meilleure intégration du cycle de vie de ces biens et services aux écosystèmes. C'est une démarche innovante dans la mesure où en plus d'inciter les entreprises à produire en « polluant moins », elle les incite à faire en sorte que les partenaires, les futurs consommateurs et les autres entreprises de gestion des déchets, elles aussi, « polluent moins ».

- **La forêt des possibles**, un voyage dans un monde qui bouge, où chacun peut trouver de quoi construire son éco-consommation. La diversité micro-, méso- et macro-sociale des sens et des enjeux de l'éco-consommation montre bien qu'il n'existe pas de recette « miracle » pour éco-consommer. Différentes pistes peuvent aider les personnes à développer leur propre éco-consommation : efficacité/suffisance, bien/fonction, interaction, choix des réseaux de conception/distribution ; usage/recyclage/réparation, actions en tous lieux, gestion des effets rebonds, gestion de l'incertitude.

L'éco-conso au pluriel, la diversité des regards sur l'éco-consommation. La consommation est associée à une grande diversité de pratiques et de représentations, tant chez les personnes et les ménages que chez les grands types d'acteurs (entreprises de production et de distribution, pouvoirs publics, associations, scientifiques). La spécificité des actions à entreprendre selon le contexte, les ressources, les opportunités, les contraintes, rend impossible l'application de recettes similaires à tous.

A chacun sa recette, huit ingrédients pour faire évoluer son mode de consommation. Il existe de nombreuses manières de concevoir l'éco-consommation et à priori, il n'y a pas de recette miracle. Une « boîte à outils » permettra à chacun de définir son éco-consommation, sachant que les opportunités d'écoconsommer sont de plus en plus nombreuses et que les normes en matière de consommation évoluent. Mais attention aux transferts d'impacts et aux effets inattendus !

PARCOURS DE VISITE DE L'EXPOSITION

Niveau / Durée	Primaire	6 ^{ème} – 5 ^{ème}	4 ^{ème} - Lycée
	Demi-journée 2h (matin ou après-midi)	Le bonheur paradoxal et Consomotiv + Ma conso, ma santé, la planète + A chacun sa recette + L'île de Robinson + O ₂ Market + Je ne suis pas un déchet !	Le bonheur paradoxal et Consomotiv + Ma conso, ma santé, la planète + A chacun sa recette + L'île de Robinson + O ₂ Market + L 'enquête choc
Journée 3h40	Le bonheur paradoxal et Consomotiv + Ma conso, ma santé, la planète + Empreintes de consommateur + A chacun sa recette + Eco-conception + L'île de Robinson + O ₂ Market + Je ne suis pas un déchet !	Le bonheur paradoxal et Consomotiv + Ma conso, ma santé, la planète + Empreintes de consommateur + A chacun sa recette + Eco-conception + Eco-conso au pluriel + L'île de Robinson + Je ne suis pas un déchet ! + O ₂ Market + L 'enquête choc	Le bonheur paradoxal et Consomotiv + Ma conso, ma santé, la planète + Film Story of stuff VOSTF + Eco-conception + Eco-conso au pluriel + A chacun sa recette + O ₂ Market + L 'enquête choc + Qui aura le meilleur usage ? + Le bureau d'étude

ATELIERS

Je ne suis pas un déchet !

Niveau : CP – 5^{ème}

Thème : Valorisation des déchets

Durée : 20 minutes

Objectifs pédagogiques

- Questionner sur la notion de déchet (qu'est-ce qu'un déchet ? Ces objets sont-ils des déchets ?)
- Sensibiliser autour des différentes voies de valorisation des « déchets ».
- Comprendre que les déchets peuvent devenir une véritable ressource.

Descriptif de l'activité

Les jeunes sont répartis en 4 équipes. Chaque équipe reçoit une carte-objet à créer à partir d'un déchet présent dans la « poubelle aux trésors ». Les élèves devront le faire passer dans différents lieux où les moyens de le transformer seront mis en oeuvre.

Cette approche est une véritable source d'ingénierie, de créativité, d'échanges de savoirs-faire et d'emplois potentiels !

Un tour de jeu correspond à la création d'un objet par les 4 équipes. Les élèves ont un temps limité pour réfléchir puis trouver la bonne ressource et le ou les « modes de transformation » associés. Chaque équipe raconte l'histoire de la transformation de son déchet et l'animateur juge si l'équipe marque un point ou non.

L'animateur déclare en fin de partie quelle est la meilleure équipe de « réanimation » des objets.

L'île de Robinson

Niveau : CP – 5^{ème}

Thème : L'écocitoyenneté

Durée : 20 minutes

Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'impact de notre mode de vie et de consommation sur notre environnement.
- Comprendre ce qu'est une empreinte écologique.
- Savoir proposer des solutions pour diminuer son empreinte écologique et donc préserver les ressources de notre planète.

Descriptif de l'activité

Il s'agit ici d'un jeu de rôle. Les enfants vont s'imaginer à la place de Robinson Crusoé, un naufragé qui échoue sur une île déserte. Ils vont devoir simuler son mode de vie et son impact sur l'île. Le jeu se joue en 3 phases :

1. La survie
Comment Robinson a-t-il pu s'en sortir tout seul ?
2. La surconsommation
Robinson habitué à la vie sur l'île commence à vivre dans l'aisance et surconsomme ses ressources.
3. La mort de l'île
Les ressources viennent à manquer mais Robinson ne prend pas garde et continue de surconsommer.

Le comportement de Robinson a-t-il été le bon ? Comment aurait-il dû consommer les ressources de l'île ?

L'enquête « Choc »

Niveau : 6^{ème} – Lycée

Thème : Complexification du cycle de vie du chocolat

Durée : 20 minutes

Objectifs pédagogiques

- Reconstituer l'histoire des produits à travers leurs usages et les techniques associées.
- Prendre conscience de la diversité des conséquences écologiques et sociales liées aux produits.
- Renforcer la responsabilité individuelle face aux produits.

Descriptif de l'activité

Une enquête sur la face cachée du chocolat.

Dans la peau d'un historien du chocolat, découvrez les étapes du cycle de vie de ce produit ancestral et collectez des indices qui vous permettront d'identifier leurs impacts sur les hommes et sur la planète.

Ce voyage à travers différentes époques nous amènera au temps des Olmèques-Mayas-Aztèques avant la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb, à la cour d'Espagne au 17^{ème} siècle, en pleine révolution industrielle au 19^{ème} siècle jusqu'à aujourd'hui dans le cœur des petits et des grands consommateurs du chocolat.

Le bureau d'études

Niveau : 4^{ème} – Lycée

Thème : L' éco-conception d'un produit, le téléphone portable

Durée : 40 minutes

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience de la diversité des matériaux et de la complexité des choix de l'éco-conception dès lors qu'on se trouve dans une démarche d'amélioration multicritères (écologique, social, économique).

Descriptif de l'activité

L'élève est plongé dans un rôle « d'écodesigner » dans son bureau d'études.

Une entreprise souhaitant davantage intégrer les questions d'environnement dans sa démarche de conception les a contactés pour diminuer l'impact écologique de leur téléphone portable, symbole de notre société de surconsommation, tout en garantissant l'équité sociale tout au long du processus de production et en restant compétitif au niveau économique.

Ils devront entre autres choisir l'écran, la coque, la batterie et le chargeur du téléphone en consultant experts et données sur les matériaux, l'origine de production, etc...

Qui aura le meilleur usage ?

Niveau : 4^{ème} – Lycée

Thème : Usages des produits et leurs conséquences

Durée : 20 minutes

Objectifs pédagogiques

- Développer chez l'élève, une plus grande prise de conscience à l'égard de l'environnement pour permettre de densifier l'éducation à la responsabilité individuelle.
- Discuter la responsabilité de l'Homme dans la gestion des ressources de la planète.

Descriptif de l'activité

Dans un contexte très familier, un jeu TV type « L'avis du public » va amener les élèves à évaluer l'importance relative de la phase d'usage d'un produit donné par rapport à l'ensemble de ses impacts écologiques sur son cycle de vie, ou à évaluer l'influence d'une modification de ces usages sur ces mêmes impacts écologiques.

CYCLE DES APPRENTISSAGES FONDAMENTAUX – CP, CE1

Extraits des programmes de l'école élémentaire 2008
BO hors série n°3 du 19 juin 2008.

Français	
Langage oral	<ul style="list-style-type: none"> - S'exprimer avec précision pour se faire comprendre dans les activités scolaires. - Participer à un échange : questionner, apporter des réponses, écouter et donner un point de vue en respectant les règles de la communication. - s'exprimer clairement à l'oral en utilisant un vocabulaire approprié.
Lecture	<ul style="list-style-type: none"> - Lire silencieusement un texte en déchiffrant les mots inconnus et manifester sa compréhension dans une reformulation, des réponses à des questions.
Etude de la langue française : vocabulaire	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des mots précis pour s'exprimer.
Mathématiques	
Organisation et gestion des données	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser un tableau, un graphique.
Education Développement Durable	
Réduire, réutiliser, recycler	Éducation, implication consommateur : <ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre le gaspillage. - Apprendre à gérer sa consommation.
Culture humaniste	
Distinguer le passé récent du passé plus éloigné.	
Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication	
Commencer à s'approprier un environnement numérique.	
Autonomie et l'initiative	
<ul style="list-style-type: none"> - Ecouter pour comprendre, interroger, répéter, réaliser un travail ou une activité. - Echanger, questionner, justifier un point de vue. - Travailler en groupe. 	
Compétences sociales et civiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Respecter les autres et les règles de la vie collective. - Appliquer les codes de la politesse dans ses relations avec ses camarades, avec les adultes hors de l'école. - Participer à un échange verbal en respectant les règles de la communication. 	

CYCLE DES APPROFONDISSEMENTS – CE2, CM1, CM2

Extraits des programmes de l'école élémentaire 2008
BO hors série n°3 du 19 juin 2008.

Français	
Langage oral : Échanger, débattre	<ul style="list-style-type: none"> - Participer aux échanges de manière constructive : rester dans le sujet, situer son propos par rapport aux autres (questionner afin de mieux comprendre). - apporter des arguments, - mobiliser des connaissances, - respecter les règles habituelles de la communication (écouter et prendre en compte ce qui a été dit, demander et prendre la parole à bon escient, participer à un débat en respectant les tours de parole et les règles de la politesse).
Lecture	<ul style="list-style-type: none"> - Effectuer, seul ou avec un adulte, des recherches dans des ouvrages documentaires (produits multimédia).
Etude de la langue française : vocabulaire	<p>Acquisition du vocabulaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les termes exacts qui correspondent aux notions étudiées dans les divers domaines scolaires. - Commencer à utiliser des termes renvoyant à des notions abstraites (devoirs, droits). - Comprendre des sigles. <p>Maîtrise du sens des mots</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le contexte pour comprendre un mot inconnu.
Mathématiques	
Organisation et gestion de données	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter un tableau ou un graphique. - Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité et notamment des problèmes relatifs aux pourcentages.
Sciences expérimentales et technologie	
<p>- Développer la curiosité, la créativité, l'esprit critique et l'intérêt pour le progrès scientifique et technique.</p> <p>-Etre responsable face à l'environnement, au monde vivant, à la santé.</p> <p>L'élève doit-être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner; - manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter; - mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions; - exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral; - maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques; - mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante. 	
La matière	Les déchets : réduire, réutiliser, recycler.
L'énergie	<ul style="list-style-type: none"> - Exemples simples de sources d'énergies (fossiles ou renouvelables). - Besoins en énergie, consommation et économie d'énergie.

Le fonctionnement du corps humain et la santé	Hygiène et santé : actions bénéfiques ou nocives de nos comportements, notamment dans le domaine de l'alimentation.
Culture humaniste	
Histoire et géographie	
<ul style="list-style-type: none"> - Donner des repères communs, temporels et spatiaux, pour commencer à comprendre l'unité et la complexité du monde. - Développer chez les élèves curiosité, sens de l'observation et esprit critique. 	
Histoire	
Identifier et caractériser simplement les grandes périodes qui seront étudiées au collège.	
Education Développement Durable	
Les enjeux du développement durable	<ul style="list-style-type: none"> - La gestion des environnements (la mise en valeur et les risques de dommages) : le développement de nos sociétés s'appuie sur des potentialités environnementales. L'exploitation des ressources naturelles et/ou humaines peut générer des dommages. C'est cette relation entre potentialités et dommages éventuels qui définit la notion de risque. Cette dernière fonde le principe de précaution. - Réduire - réutiliser - recycler : l'homme produit des déchets dont le traitement constitue une question centrale. Que ce soit par leur accumulation, leur destruction ou les pertes en ressources qu'ils représentent, les problèmes qu'ils posent justifient les efforts récents des sociétés pour associer développement et avenir de la société humaine (eau, déchets, énergie...). - Satisfaire les besoins de chacun aujourd'hui (solidarité intra-générationnelle) Se nourrir : bien se nourrir - lutter contre la faim. Donc, pour une part majoritaire de l'humanité, vivre mieux (se développer). - Produire et consommer autrement : faire des choix permettant la durabilité de développement (agriculture durable, industrie non polluante, éco-conception des produits, produire moins de déchets, les collecter, les trier, les recycler) - Éducation, implication, responsabilisation du consommateur (lutter contre le gaspillage, Apprendre à gérer sa consommation)

TECHNIQUES USUELLES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

La culture numérique impose l'usage raisonné de l'informatique, du multimédia et de l'internet. Dès l'école primaire, une attitude de responsabilité dans l'utilisation de ces outils interactifs doit être visée. Le programme du cycle des approfondissements est organisé selon cinq domaines déclinés dans les textes réglementaires définissant le B2i :

- s'approprier un environnement informatique de travail ;
- adopter une attitude responsable ;
- créer, produire, traiter, exploiter des données ;
- s'informer, se documenter ;
- communiquer, échanger.

L'autonomie et l'initiative

L'élève doit-être capable de :

- respecter des consignes simples en autonomie ;
- montrer une certaine persévérance dans toutes les activités ;
- commencer à savoir s'auto-évaluer dans des situations simples ;
- s'impliquer dans un projet individuel ou collectif.

CLASSE DE 6^{ème}

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser ses connaissances pour mieux comprendre les textes lus. - Acquérir une culture que l'environnement social et médiatique quotidien ne suffit pas toujours à construire. - Réfléchir sur la place de l'individu dans la société et sur les faits de civilisation. - Découvrir et étudier différentes formes de langage : celui de l'information, de la publicité, de la vie politique et sociale. - Etre des lecteurs autonomes. - Susciter le goût et le plaisir de lire. 	
Mathématiques	
Organisation et gestion de données, fonctions	S'initier à la lecture, à l'utilisation et à la production de représentations, de graphiques.
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer ses compétences à expliquer, argumenter, justifier, à communiquer avec le professeur et/ou les autres élèves en sachant écouter et respecter les différents avis émis dans la classe. - Développer sa capacité à lire et utiliser les images (tableaux, graphiques, schémas, cartes, images de synthèses, photographies ...). - Se situer dans le temps et dans l'espace. - Acquérir une culture humaniste. - Développer sa responsabilité face à la santé et à l'environnement, ce qui constitue des occasions de développer son esprit d'initiative. - Apprentissage de l'autonomie et l'initiative. 	
Sciences	
Objectifs scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude raisonnée fondée sur la connaissance et développer un comportement citoyen responsable vis-à-vis de l'environnement (préservation des espèces, gestion des milieux et des ressources, prévention des risques) et de la vie (respect des êtres vivants, des hommes et des femmes dans leur diversité). - Sensibiliser les élèves au respect nécessaire de règles élémentaires de sécurité. 	
Méthodologie Scientifique	
Démarche d'investigation : <ul style="list-style-type: none"> - Observer des phénomènes perceptibles à différentes échelles d'organisation, - Manipuler, expérimenter ou modéliser pour répondre à des questions, - Epruver des hypothèses explicatives et de développer l'esprit critique. 	
Sciences de la vie et de la Terre	
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les composantes essentielles de l'environnement proche et d'en comprendre deux aspects : le peuplement des milieux, la production et le recyclage de la matière. - Analyser certaines applications biotechnologiques et mettre en évidence l'intervention de l'Homme sur son environnement pour satisfaire ses besoins alimentaires. - Adopter une attitude raisonnée et responsable vis-à-vis des composantes de leur cadre de vie, en cohérence avec les objectifs de l'éducation au développement durable. 	

Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier et relier entre elles les composantes biologiques et physiques de l'environnement étudié. - Adopter une attitude raisonnée et responsable vis-à-vis des composantes de leur cadre de vie.
Origine de la matière des êtres vivants	<p>Approche de l'écosystème ; décomposition - recyclage - biodégradabilité et déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construire en partie le concept d'écosystème, sans en prononcer le nom, en abordant les transferts de matière et les cycles des éléments. - Prendre conscience de la réalité du recyclage de la matière dans leur environnement, afin d'en tenir compte dans une perspective de développement durable. - Conception et réalisation de décompositions de différentes matières provenant ou non d'êtres vivants.
Des pratiques au service de l'alimentation humaine	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir certains métiers, ce qui peut les aider dans leur choix d'orientation future. - Dans le cadre de l'éducation à la responsabilité des élèves, il est essentiel d'accompagner l'étude de l'exemple choisi d'une réflexion sur les limites de la pratique (effets sur l'environnement et la santé, respect des êtres vivants et maintien de la biodiversité).
Technologie	
Les matériaux utilisés	Identifier l'impact de l'emploi de certains matériaux sur l'environnement dans les différentes étapes de la vie de l'objet.
Les énergies mises en oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet technique. - Préciser que l'utilisation d'une énergie autre que musculaire a un impact environnemental.
La communication et la gestion de l'information	Consulter des documents existants (textes, schémas, animations, représentations volumiques...), extraire les informations utiles.
Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication	
<p>Les connaissances, capacités et attitudes qui doivent être développées sont réparties en cinq domaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • s'approprier un environnement informatique de travail ; • adopter une attitude responsable ; • exploiter des données ; • s'informer, se documenter. 	
Géographie	
Les grands types de paysages	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en évidence les mécanismes de l'action des hommes sur leur espace. - Evoquer les problèmes de l'environnement.

Education civique

Responsabilité vis-à-vis du cadre de vie et de l'environnement

- Le respect et la mise en valeur des espaces bâtis, des espaces verts et du patrimoine naturel.

Souligner les enjeux entre d'une part les dégradations de l'environnement et d'autre part les coûts et les déséquilibres écologiques occasionnés.

Les droits et les devoirs de la personne : L'élève et la citoyenneté. La qualité de citoyen.

CLASSE DE 5^{ème}

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser ses connaissances pour mieux comprendre les textes lus. - Acquérir une culture que l'environnement social et médiatique quotidien ne suffit pas toujours à construire. - Réfléchir sur la place de l'individu dans la société et sur les faits de civilisation. - Découvrir et étudier différentes formes de langage : celui de l'information, de la publicité, de la vie politique et sociale. - Etre des lecteurs autonomes. - Susciter le goût et le plaisir de lire. 	
Mathématiques	
Organisation et gestion de données, fonctions	Interpréter les premiers outils statistiques (organisation et représentation de données, fréquences) utiles dans d'autres disciplines et dans la vie de citoyen, de se familiariser avec des écritures littérales.
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Entraîner à une argumentation utilisant un vocabulaire bien défini. - Développer la pensée logique : formuler des hypothèses et les confronter aux faits. - Rechercher l'information utile, l'analyser, la hiérarchiser, mettre en relation les acquis et les mobiliser. - Acquérir des compétences sociales et civiques. 	
Sciences	
Objectifs scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer des éléments de culture scientifique indispensables dans le monde contemporain. - Former les esprits à la rigueur, à la méthode scientifique, à la critique et à l'honnêteté intellectuelle. - Former au raisonnement. - Ouvrir sur les techniques. - Prolonger les apports des sciences dans à la préparation et à l'éducation aux choix d'orientation. - Susciter des vocations scientifiques. 	
Méthodologie Scientifique	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la conjonction « donc » de façon pertinente dans des argumentations. - Utiliser le conditionnel « si ... alors ». - Développer l'autonomie, la responsabilité et la créativité dans le domaine des sciences. 	
Sciences de la Vie et de la Terre	
<ul style="list-style-type: none"> - Eduquer à la santé et à l'environnement. - Comprendre le fonctionnement de la planète à partir de ses manifestations de surface. 	
L'évolution des paysages : roches, eau, atmosphère, êtres vivants	<ul style="list-style-type: none"> - Discuter, sur un exemple, de la responsabilité de l'Homme dans la gestion de son environnement géologique.

Technologie	
Les matériaux utilisés	Identifier l'impact d'une transformation et d'un recyclage en terme de développement durable.
Les énergies mises en oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier des solutions qui permettent de réduire les pertes énergétiques. - Caractériser l'impact environnemental de ces économies.
La communication et la gestion de l'information	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher, recenser, sélectionner et organiser des informations pour les utiliser. - Identifier les sources (auteur, date, titre, lien vers la ressource).
Géographie	
Les enjeux du développement durable	Identifier les principaux enjeux du développement durable dans le territoire étudié.
Ménager l'atmosphère	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir une relation avec le niveau de développement et les choix énergétiques.
Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication	
<p>Les connaissances, capacités et attitudes qui doivent être développées sont réparties en cinq domaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • s'approprier un environnement informatique de travail; • adopter une attitude responsable; • s'informer, se documenter. 	

CLASSE DE 4^{ème}

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser ses connaissances pour mieux comprendre les textes lus. - Acquérir une culture que l'environnement social et médiatique quotidien ne suffit pas toujours à construire. - Réfléchir sur la place de l'individu dans la société et sur les faits de civilisation. - Découvrir et étudier différentes formes de langage : celui de l'information, de la publicité, de la vie politique et sociale. - Etre des lecteurs autonomes et susciter le goût et le plaisir de lire. - Utiliser un vocabulaire de plus en plus riche. 	
Mathématiques	
Organisation et gestion de données, fonctions	Consolider et enrichir les raisonnements pour traiter des situations de proportionnalité, pour interpréter des résumés statistiques (moyennes, graphiques), pour analyser la pertinence d'un graphique au regard de la situation étudiée.
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Eduquer à la santé, à l'environnement et à la citoyenneté ; - Acquérir des capacités liées à la maîtrise des technologies usuelles de l'information et de la communication ; - Développer de l'autonomie et de l'initiative de l'élève ; - Eduquer aux choix d'orientation. 	
Sciences	
Objectifs scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer chez l'élève, une plus grande prise de conscience à l'égard de la santé et de l'environnement pour permettre de densifier l'éducation à la responsabilité amorcée aux niveaux précédents - Enrichir les attitudes que sont d'une part la conscience des implications éthiques de certains progrès scientifiques, d'autre part la responsabilité face à l'environnement, au monde vivant et à la santé. 	
Sciences de la Vie et de la Terre	
L'évolution des paysages : roches, eau, atmosphère, êtres vivants	Discuter, sur un exemple et à partir de données la responsabilité de l'Homme dans la gestion des ressources de la planète.
Technologie	
Les matériaux utilisés	Mettre en relation le choix d'un matériau pour un usage donné, son coût et sa capacité de valorisation.
Les énergies mises en œuvre	Identifier dans la chaîne de l'énergie les composants qui participent à la gestion de l'énergie et du confort.
Géographie	
Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	Comment concilier développement et gestion équilibrée de l'environnement ?

Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication

Les connaissances, capacités et attitudes qui doivent être développées sont réparties en cinq domaines :

- s'approprier un environnement informatique de travail ;
- adopter une attitude responsable ;
- s'informer, se documenter.

CLASSE DE 3^{ème}

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser ses connaissances pour mieux comprendre les textes lus. - Acquérir une culture que l'environnement social et médiatique quotidien ne suffit pas toujours à construire. - Réfléchir sur la place de l'individu dans la société et sur les faits de civilisation. - Découvrir et étudier différentes formes de langage : celui de l'information, de la publicité, de la vie politique et sociale. - Etre des lecteurs autonomes. - Susciter le goût et le plaisir de lire. 	
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer l'autonomie et l'initiative de l'élève. - Rechercher l'information utile, l'analyser, la trier, la hiérarchiser, l'organiser, la synthétiser. - Développer une argumentation et prendre un recul suffisant afin d'améliorer la vie en société (respect de soi, respect des autres). - Se préparer à la vie de citoyen (faire preuve de jugement et d'esprit critique, savoir construire son opinion personnelle). 	
Sciences	
Objectifs scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer des éléments de culture scientifique indispensables dans le monde contemporain. - Former les esprits à la rigueur, à la méthode scientifique, à la critique et à l'honnêteté intellectuelle, au raisonnement. - Prolonger les apports des sciences dans à la préparation et à l'éducation aux choix d'orientation. - Susciter des vocations scientifiques. - Mettre à profit l'attitude d'esprit curieux et ouvert, développée dans les classes précédentes. - Permettre aux élèves d'argumenter à partir de bases scientifiques sur différents thèmes de société. 	
Méthodologie Scientifique	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer les capacités d'observation et de réflexion parallèlement aux aptitudes expérimentales. - Développer l'autonomie, la responsabilité et la créativité dans le domaine des sciences. 	
Physique et Chimie	
Quelques propriétés des matériaux.	Peut-on faire brûler sans risque les matériaux d'emballage ? Conséquences sur l'organisme et l'environnement du recyclage de matériaux.

Les matériaux dans l'environnement.	<ul style="list-style-type: none"> - Comment limite-t-on les problèmes d'environnement liés à l'élaboration des matériaux ? - Temps caractéristique de l'évolution d'un matériau dans l'environnement. - Rôle de facteurs biologiques dans la dégradation de certains matériaux. - Récupération. Nécessité de trier avant de recycler. - Economies de matière première et d'énergie permises par la récupération et le recyclage.
Sciences de la Vie et de la Terre	
Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Discuter sur des bases scientifiques de la responsabilité de l'Homme quant aux conséquences de ses activités sur l'environnement à l'échelle de la planète. - Identifier les solutions envisagées actuellement pour limiter la pollution de l'eau ou de l'air ; - Comprendre l'évolution actuelle de la biodiversité, les intérêts de la biodiversité et les solutions envisagées actuellement pour la conserver ; - Comparer les conséquences environnementales entre l'utilisation des énergies renouvelables et non renouvelables ; - Repérer les facteurs d'origine humaine agissant sur l'effet de serre et en déduire les pratiques individuelles permettant de le limiter collectivement. <p>Connaissances :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les pollutions des milieux naturels que sont l'air ou l'eau sont le plus souvent dues aux activités industrielles et agricoles ainsi qu'aux transports. - Les énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel) extraites du sous sol, stockées en quantité finie et non renouvelable à l'échelle humaine, sont comparées aux énergies renouvelables notamment solaire, éolienne, hydraulique.
Technologie	
Les matériaux utilisés	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier l'impact d'une transformation et d'un recyclage en terme de développement durable.
Les énergies mises en oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir, pour une application donnée, une énergie adaptée au besoin. - Identifier les grandes familles de sources d'énergies (fossile, nucléaire, renouvelables). - Indiquer le caractère plus ou moins polluant de la source d'énergie utilisée (Impact sur l'environnement : dégradation de l'air, de l'eau et du sol).
L'évolution de l'objet technique	<ul style="list-style-type: none"> - Repérer les époques et identifier les mesures qui ont entraîné l'homme à prendre conscience de la protection de l'environnement.

Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication

Les connaissances, capacités et attitudes qui doivent être développées sont réparties en cinq domaines :

- s'approprier un environnement informatique de travail ;
- adopter une attitude responsable ;
- s'informer, se documenter.

LYCEE

Seconde

Français	
<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir des savoirs, se construire une culture, se former personnellement et en tant que citoyen. 	
Compétences transversales	
<ul style="list-style-type: none"> - Trier des informations. 	
Sciences - B.O HS N°2 du 30 août 2001	
Objectifs Disciplinares	
<ul style="list-style-type: none"> - Aimer, s'intéresser aux sciences. - Apporter les éléments de connaissance et plus largement de culture permettant de saisir les enjeux éthiques et sociaux auxquels est confronté le citoyen de notre temps. - Comprendre la démarche intellectuelle, l'évolution des idées. - Construction progressive du corpus de connaissances scientifiques. - Acquérir une culture scientifique élémentaire, une culture de base dans un domaine de la connaissance indispensable à la compréhension du monde qui nous entoure. - Inciter certains élèves à s'orienter vers les filières à dominante scientifique et à choisir plus tard des métiers liés aux sciences et aux technologies. - Faire apparaître les liens entre l'activité scientifique et le développement technologique qui conditionne notre vie quotidienne. 	
Compétences Scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Pousser l'élève à se poser des questions. - Utiliser un vocabulaire scientifique. 	
Chimie	
Chimique ou naturel ?	<p>La chimie du monde : mise en évidence de l'ubiquité des espèces chimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les besoins et les impératifs économiques ont amené l'homme à ne pas se limiter aux ressources naturelles et à élaborer une chimie de synthèse. <p>Le monde de la chimie : la synthèse des espèces chimiques au laboratoire et dans l'industrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durabilité des matières premières utilisées. - Recyclage des produits industriels. - Impact sur l'environnement de la synthèse des produits chimiques.
Sciences de la Vie et de la Terre	
"La planète Terre et son environnement"	<p>Situer l'homme dans le monde au sens le plus large, décrire et percevoir les dimensions dans l'espace, les durées et les mouvements. Comprendre l'environnement, son évolution et percevoir sa fragilité.</p>
Technologies de l'information et de la communication	
<p>Etre capable d'effectuer une recherche documentaire et critique sur un cédérom et sur internet (en ligne et hors ligne),</p>	

Géographie - B.O HS N°6 du 29 août 2002 Thèmes abordés	
Plus de six milliards d'hommes sur la Terre	Les enjeux environnementaux ignorent les frontières et impliquent une gestion internationale à laquelle les Etats, d'inégale puissance, adhèrent plus ou moins.
Nourrir les hommes	<ul style="list-style-type: none">- Agrosystèmes et environnement La capacité de la terre à nourrir l'ensemble de ses habitants reste une question essentielle.- Certaines pratiques agricoles ont de fortes répercussions environnementales. Concilier développement et gestion de l'environnement est un défi majeur à relever (révolution verte, OGM, cultures et élevages hors sol,..).
Education civique, juridique et sociale- B.O HS N°6 du 29 août 2002	
S'exprimer et débattre à propos de questions de société.	

Première

Français - J.O. du 18-10-2006	
Réaliser des recherches documentaires (utilisation d'internet, usage des fonds multimédias et pluridisciplinaires...).	
Compétences transversales	
Trier des informations.	
Sciences - B.O HS N°7 du 31 août 2007 du 31 août 2000	
Objectifs Disciplinaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Aimer, s'intéresser aux sciences. - Apporter les éléments de connaissance et plus largement de culture permettant de saisir les enjeux éthiques et sociaux auxquels est confronté le citoyen de notre temps. - Comprendre la démarche intellectuelle, l'évolution des idées. - Construction progressive du corpus de connaissances scientifiques. - Acquérir une culture scientifique élémentaire, une culture de base dans un domaine de la connaissance indispensable à la compréhension du monde qui nous entoure. - Inciter certains élèves à s'orienter vers les filières à dominante scientifique et à choisir plus tard des métiers liés aux sciences et aux technologies. - Faire apparaître les liens entre l'activité scientifique et le développement technologique qui conditionne notre vie quotidienne. 	
Compétences Scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Pousser l'élève à se poser des questions. - Utiliser un vocabulaire scientifique. 	
Sciences de la Vie et de la Terre	
Série ES	
La Planète Terre et son environnement	<p>Alimentation, production alimentaire, environnement Quels sont les besoins alimentaires d'UN homme ? Quels sont alors les besoins alimentaires de 6 milliards d'hommes ? Comment produire demain les aliments permettant de les nourrir tous et durablement ?</p> <p>Fonctionnement d'un agro système, ses conséquences environnementales Un agro système est un système déséquilibré dont l'exploitation intensive nécessite un entretien. Cet entretien permet de lutter par différents moyens contre les parasites, les ravageurs et les plantes adventices. L'apport d'engrais permet une productivité accrue. Les conséquences des apports exogènes (engrais, pesticides) sur un agro système induisent des "déséquilibres biologiques" et des pollutions qui peuvent nuire à la santé humaine et animale.</p>

Physique - Chimie	
Série L	
Enjeux planétaires énergétiques : Les énergies fossiles et la pollution atmosphérique	Ressources énergétiques ; sources d'énergie fossile. Les produits de combustion du gaz naturel, du bois, du charbon, du fuel, de l'essence. Les principaux polluants atmosphériques : origine, effets, remèdes.
Série S	
La chimie créatrice	Les besoins et les impératifs économiques ont amené l'homme à ne pas se limiter aux ressources naturelles et à élaborer une chimie de synthèse.
Liaison Chimie/ Education au Développement Durable	<ul style="list-style-type: none"> - Durabilité des matières premières utilisées. - Recyclage des produits industriels. - Impact sur l'environnement de la synthèse des produits chimiques. - Le recyclage. - Valorisation des matières plastiques.
L'énergie au quotidien : La cohésion de la matière et les aspects énergétiques de ses transformations	<ul style="list-style-type: none"> • Les transformations de la matière : impact sur l'environnement de la synthèse des produits chimiques.
Première STL spécialité CLPI	
Chimie minérale : métaux et dérivés	De nombreux métaux sont utilisés comme matériaux, notamment dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'emballage. L'utilisation de métaux oxydables répond-t-elle à des critères de développement durable (viabilité économique, abondance des ressources et possibilité de recyclage, respect de l'environnement, ...) ?
Technologies de l'information et de la communication	
Etre capable d'effectuer une recherche documentaire et critique sur un cédérom et sur internet (en ligne et hors ligne).	
Education civique, juridique et sociale- B.O HS N°6 du 29 août 2002	
S'exprimer et débattre à propos de questions de société.	
Economie – 1^{ère} STG	
Le problème économique	Le problème économique consiste, pour des individus et des groupes, à hiérarchiser leurs besoins, puis à effectuer des arbitrages entre ces besoins sous la contrainte de leurs ressources disponibles (usage rationnel des ressources naturelles - selon les principes de précaution et de responsabilité du développement durable).
L'entreprise et l'offre sur les marchés de produits	La recension des ressources naturelles nécessaires à la production permet de sensibiliser à l'épuisement de ces ressources (pétrole) et à la nécessité de réduire le gaspillage des ressources non renouvelables.
La correction des inefficacités du marché	Les effets externes : l'activité économique modifie l'environnement, l'Etat impose des normes aux entreprises en matière de pollution, de traitement des déchets, de recyclage...

Terminale

Compétences transversales	
- Trier des informations.	
Education civique, juridique et sociale	
La citoyenneté et les évolutions des sciences et des techniques	<p>Les progrès des sciences et des techniques dans tous les champs de l'activité humaine, la production, la consommation, la médecine... bouleversent les formes de l'existence, les rapports des hommes entre eux, la perception de l'espace et du temps, le corps humain lui-même. Ils suscitent des interrogations et des exigences nouvelles en matière de droits, de justice, de liberté, de responsabilité, de sécurité, par exemple dans les domaines de la bioéthique, de la prévention des risques naturels ou techniques, de la mondialisation des réseaux de communication, de la santé, de la qualité de la vie, de l'environnement, de l'avenir de la planète... Ils modifient aussi les conditions d'exercice de la citoyenneté.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faut-il fixer des limites aux progrès des sciences et des techniques et en fonction de quels principes ? - Comment État et citoyen peuvent-ils contrôler démocratiquement ces transformations ? Comment garantir l'indépendance des décisions démocratiques dans des domaines qui requièrent des savoirs spécialisés ? Quel rôle les experts doivent-ils jouer ? Existe-t-il un risque de technocratie ? - Peut-on garantir un égal accès de tous les citoyens aux bénéfices des sciences et des techniques ? - Face à ces complexités et à ces défis, comment permettre l'exercice de la citoyenneté ?
Géographie	
Terminale ES et L	
Un espace mondialisé	<p>Autres logiques d'organisation de l'espace mondial</p> <p>La mondialisation est l'objet de débats concernant ses modalités de mise en œuvre, sa relation avec la question du développement et avec les enjeux environnementaux.</p>
Sciences - B.O HS N°2 du 30 août 2001	
Objectifs Disciplinaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Aimer, s'intéresser aux sciences. - Apporter les éléments de connaissance et plus largement de culture permettant de saisir les enjeux éthiques et sociaux auxquels est confronté le citoyen de notre temps. - Comprendre la démarche intellectuelle, l'évolution des idées. - Construction progressive du corpus de connaissances scientifiques. - Acquérir une culture scientifique élémentaire, une culture de base dans un domaine de la connaissance indispensable à la compréhension du monde qui nous entoure. - Inciter certains élèves à s'orienter vers les filières à dominante scientifique et à choisir plus tard des métiers liés aux sciences et aux technologies. - Faire apparaître les liens entre l'activité scientifique et le développement technologique qui conditionne notre vie quotidienne. 	

Compétences Scientifiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Pousser l'élève à se poser des questions. - Utiliser un vocabulaire scientifique. 	
Technologies de l'information et de la communication	
Etre capable d'effectuer une recherche documentaire et critique sur un cédérom et sur internet (en ligne et hors ligne),	
Economie	
Classe terminale STG	
La mondialisation de l'économie ...	L'hétérogénéité de l'économie mondiale Dans la mesure où il peut porter atteinte à l'environnement et aux conditions de vie des générations futures, le processus de développement peut difficilement être conçu sans tenir compte des intérêts de ces dernières.

Quelques dates sur le Développement Durable

- **1951**, l'**UICN** (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) publie le premier Rapport sur l'Etat de l'Environnement dans le Monde, rapport précurseur dans sa recherche de réconciliation entre économie et écologie.
- **1968 Naissance du Club de Rome**, association internationale qui a pour but d'étudier, au niveau mondial, les problèmes des conditions de vie liées au développement économique.
- **1972 Conférence des Nations Unies sur l'Environnement humain à Stockholm**, naissance du concept d'éco-développement création du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) complément du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), première pierre du concept de développement durable. C'est la première fois en effet que la communauté internationale se réunit pour examiner les liens entre l'environnement mondial et les impératifs du développement.
- **1987**, la publication du **rapport Notre Avenir à tous** de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (Commission dite Brundtland, du nom de Mme Brundtland qui l'a présidée, réunissant des experts venus des quatre coins de la planète) consacre le terme de "Sustainable Development", proposé par l'UICN en 1980 dans son rapport sur la Stratégie Mondiale de la Conservation, et successivement traduit en français par 'développement soutenable' puis 'développement durable' ou 'développement viable'. Il est défini comme :

“ un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ”.

Ce rapport dresse un tableau sans complaisance de notre mode de développement. Il tire la sonnette d'alarme et appelle à une mutation radicale vers un mode de développement à la fois économiquement, socialement et écologiquement défendable, le développement durable.

- **16 septembre 1987, Protocole de Montréal**. Les Etats parties prennent la décision d'interdire la production et l'utilisation des CFC (chlorofluorocarbones) responsables de l'amincissement de la couche d'ozone d'ici à l'an 2000.
- **1988, Création du GIEC**, Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, IPCC en anglais), placé sous l'égide du PNUE et de l'OMM, est chargé du suivi scientifique des processus de réchauffement climatique.
- **Décembre 1989 – janvier 1990, 2^{ème} conférence mondiale sur le climat à La Haye**. La conférence réunit 149 pays. Les douze Etats de la CEE (Communauté économique européenne) s'engagent à stabiliser leurs émissions de CO₂ au niveau de 1990 d'ici à 2000. La déclaration finale préconise la mise en place de négociations en vue d'une convention internationale sur les changements climatiques.

- **juin 1992, Conférence mondiale des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement à Rio de Janeiro.** Le développement durable sera consacré par 182 Etats lors de cette Conférence (CNUED, ou sommet de la planète Terre). Suite logique du rapport Brundtland, la communauté internationale adopte le projet de développement durable dans un document appelé AGENDA 21, programme d'actions garantissant la qualité de la vie pour le 21^{ème} siècle.
- **1993, Vienne, Conférence mondiale sur les droits de l'homme** insistera sur le droit des populations à un environnement sain et le droit au développement.
- **Décembre 1997, Protocole de Kyoto.** Ratifié par 175 pays (à l'exception notable des États-Unis), ce premier traité international de lutte contre les changements climatiques est entré en vigueur en 2005. Il prévoit une réduction des quantités de gaz à effet de serre émises par 38 pays industrialisés d'au moins 5,2 % d'ici à 2012, par rapport aux niveaux de 1990. Le traité de Kyoto arrive à expiration fin 2012. Le nouvel accord international devrait couvrir la période 2013-2017.
- **2-14 novembre 1998, Conférence des Nations unies sur les changements climatiques à Buenos Aires.** Confrontation entre les pays en développement et les pays industrialisés, seuls concernés dans un premier temps par la mise en œuvre du Protocole de Kyoto. Adoption d'un plan d'action destiné à relancer les mesures décidées à Kyoto. Les Etats-Unis tentent d'accélérer la mise en oeuvre des permis d'émission négociables. Ils s'opposent à tout compromis, mais signent le Protocole de Kyoto.
- **14 février 2002, Programme alternatif proposé par les Etats-Unis.**
Le Président Bush propose des mesures d'incitations fiscales à l'investissement et à l'utilisation d'équipements moins polluants, ainsi que le développement de la recherche sur le climat et les technologies connexes, afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 18% par million de dollars produits par les industries sur dix ans. Ces mesures se veulent une alternative au protocole de Kyoto sur les changements climatiques de 1997 rejeté par les Etats-Unis.
- **2002, Sommet de la Terre à Johannesburg.**
60.000 délégués de 200 pays décident de tenter de sauver la planète Terre du progrès mal maîtrisé et de la surconsommation incompatibles avec sa survie. Le président de la République française prononce un discours fédérateur qui va faire date, transformant la simple prise de conscience écologique en programme politique (gouvernance) à l'échelon mondial. Dix ans après le cri d'alarme du sommet de la Terre de Rio, le bilan est en effet consternant : le climat se dérègle (réchauffement et sa cohorte de désastres annoncés), les forêts sont décapitées, ne captent plus le CO₂, les mers sont saturées de produits polluants, le poisson se raréfie, la biodiversité s'appauvrit, l'eau potable se raréfie et se dégrade (chaque année, plus de 15 millions d'enfants meurent de diarrhée suite à la pollution de l'eau). " La maison brûle et nous regardons ailleurs..."

- **2005**, Année charnière de l'éco-développement durable et de la mise en œuvre des **AGENDA 21** locaux.

- **16 février 2005, Entrée en vigueur du protocole de Kyoto.**
 Signé en 1997, le protocole de Kyoto, qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre des pays industrialisés durant la période 2008-2012 en deçà des niveaux de 1990, prend effet après avoir été ratifié par 141 pays. Ainsi, 36 pays industrialisés, à l'exception des Etats-Unis et de l'Australie (qui comptent pour plus d'un tiers des gaz à effet de serre du monde industrialisé mais n'ont pas ratifié le protocole) seront dans l'obligation de réduire de 5,2% en moyenne leurs émissions de CO₂ et de cinq autres gaz réchauffant l'atmosphère. Les 107 pays en développement qui ont ratifié le protocole auront de simples obligations d'inventaire d'émissions polluantes.

- **22 septembre 2007, Signature de l'accord de Montréal sur l'élimination de substances chimiques appauvrissant la couche d'ozone**
 190 pays plus l'Union européenne réunis du 16 au 22 septembre à Montréal, signent un accord destiné à accélérer l'élimination des HCFC (hydrochlorofluorocarbones), accord qui contribuera à la lutte contre le réchauffement climatique. En vertu de cet accord, la production de ces substances sera gelée en 2013 à son niveau de 2009-2010, avant leur élimination totale, qui a été avancée à 2020 pour les pays développés et 2030 pour les pays en développement. La conférence marquait aussi le 20^{ème} anniversaire du Protocole de Montréal signé en 1987, considéré comme l'accord environnemental le plus efficace, qui a réussi à pratiquement éliminer une première génération de substances appauvrissant la couche d'ozone, les CFC (chlorofluorocarbones) et qui prévoyait l'élimination de la deuxième génération de gaz réfrigérants moins nocive, les HCFC, en 2030 pour les pays développés et 2040 pour les pays en développement.

- **12 octobre 2007, Le prix Nobel de la paix est attribué à l'ancien vice-président américain Al Gore, et au GIEC (Groupe intergouvernemental des Nations unies sur l'évolution du climat),** pour «leurs efforts de collecte et de diffusion des connaissances sur les changements climatiques provoqués par l'homme». Vice-président de Bill Clinton et ancien candidat démocrate à la Maison Blanche en 2000, Al Gore a réalisé un documentaire "Une vérité qui dérange".

- **3 au 14 décembre 2007**, 190 pays réunis pour la **Conférence internationale sur le climat à Bali**. "Feuille de route de Bali", calendrier de négociations pour les deux prochaines années, a été adoptée. Elle permettra de poser les jalons d'un accord prolongeant le protocole de Kyoto qui arrive à échéance en 2012. Pays développés et émergents y sont associés.
 Un accord est trouvé in extremis, à l'issue de deux semaines de négociations difficiles, sur la "feuille de route" qui doit aboutir en 2009, à Copenhague, à un nouveau traité. Celui-ci prendra la suite du Protocole de Kyoto sur la réduction des émissions des gaz à effet de serre, qui vient à échéance en 2012. Si les parties reconnaissent que "des réductions sévères des émissions mondiales devront être conduites", elles ne reprennent pas l'objectif de réduction de 25% à 40% des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2020 par les pays industrialisés, proposé par l'Union européenne, et rejeté par le gouvernement américain.

- **12 décembre 2008, Adoption du "paquet énergie climat" par le Conseil européen.**
Le Conseil européen de Bruxelles adopte un plan de lutte contre le réchauffement climatique pour la période 2013-2020 : diminution de 20% des émissions de gaz à effet de serre (GES), augmentation à 20% de la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale de l'UE et amélioration de 20% de l'efficacité énergétique de l'Union européenne.
- **1 au 12 juin 2009, Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques de Bonn.** Les délégués de 183 pays -sur les 192 parties à la Convention des Nations unies sur le climat (CNUCC)- font le constat de leurs nombreux désaccords en entamant la lecture du premier texte de négociations qui leur est soumis. Le clivage se creuse entre les pays industrialisés et les pays émergents soutenus par les pays en développement : tant que les pays industrialisés n'auront pas adopté les réductions d'émissions –moins 40% en 2020 par rapport à 1990- préconisées par le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), le Brésil, la Chine, l'Inde et l'Afrique du Sud ne souscriront pas au futur traité et refuseront des objectifs domestiques de baisses de leurs propres émissions.
- **7 au 18 décembre 2009, Conférence des Nations Unies sur le Changement Climatique à Copenhague.**
Définition d'un texte rappelant la nécessité de contenir la hausse globale des températures à 2°C. Les pays participants doivent déclarer, avant le 31 janvier 2010, leurs objectifs en matière de réduction de gaz à effet de serre pour 2020. Les pays industrialisés ont pris l'engagement de verser 10 milliards de dollars (6,9 milliards d'euros) par an en 2010, 2011 et 2012 aux pays les plus pauvres afin de les aider à faire face aux conséquences du changement climatique, avec l'objectif de porter ce montant à 100 milliards de dollars par an pour 2020.

La consommation

La consommation est indispensable au développement de l'Homme : elle constitue l'une des réponses à la satisfaction des différents besoins et contribue de ce fait au maintien, voire à l'amélioration de sa qualité de vie.

Elle se construit en faisant intervenir de nombreux mécanismes.

Selon Manfred Max Neef, un économiste chilien, il existe neuf sortes de besoins fondamentaux, communs à tous les êtres humains et indépendants des époques et des cultures identifiables :

- subsistance,
- protection,
- affection,
- compréhension,
- participation,
- oisiveté,
- créativité,
- identité
- et liberté.

Selon les lieux ou les époques certains besoins seront privilégiés au détriment des autres dans la recherche de satisfaction.

Max Neef montre que ces besoins sont satisfaits par une combinaison de quatre modes d'expérience humaine : être (ex : Santé physique et mentale, équilibre,...), faire (ex : Se nourrir, procréer, se reposer, travailler,...), avoir (ex : Nourriture, abri, travail...), interagir (ex : Environnement naturel et social...).

Ces besoins fondamentaux ne peuvent se substituer les uns aux autres et un manque pour l'un d'entre eux représente une forme de pauvreté.

Six principales étapes composent l'expérience de la consommation, chacune étant caractérisée par une interaction avec l'objet :

- Le désir : motivation, envie...

- La préparation de l'achat : accès, stratégie, confiance, qualité, prix...
- L'achat : coût, transport...
- Le stockage et l'entretien : potentiel d'usage, « assurance »...
- L'usage : fonction, évaluation, détournement, affection, déception...
- L'abandon : mémoire, obsolescence, détachement, déchet...

De nombreuses variables individuelles influencent nos comportements de consommation. On distingue notamment les variables socio-démographiques (argent, temps, genre et âge, génération et histoire, savoirs et compétences, équipement) et les variables psychologiques (habitudes et dépendance, personnalité et valeurs).

Nos pratiques de consommation ne sont pas neutres : au delà des bénéfiques qui leur sont associés (qualité de vie, relations sociales, maîtrise de l'environnement...) elles ont des incidences écologiques et sociales, qui peuvent être observées à différentes échelles : le corps humain, l'habitat, l'environnement local, l'environnement régional et global.

La consommation responsable

La responsabilité du consommateur se situe dans un premier temps au regard du cycle de vie des produits, ce qui conduit à un cadre d'action multi-acteurs. Dans un second temps, elle renvoie aux actions du consommateur, qui s'articulent autour de 2 orientations principales : consommer mieux et consommer moins.

Il n'existe aucun produit « zéro impact ». Les impacts écologiques peuvent se situer à plusieurs niveaux : émissions de CO₂, consommation de matières premières et d'énergie, quantité de déchets produits, pollution de l'eau, des sols, etc. Mais il convient au sein de chaque gamme de produit d'identifier ceux dont l'impact écologique est le plus faible.

Un consommateur responsable a pour principe de base de consommer que si cela s'avère vraiment nécessaire.

L'éco-consommateur réfléchit aux conséquences environnementales et sociales de son acte d'achat.

Pour 1/3 des Français, consommer de manière responsable c'est consommer moins en général et pour 46% moins de produits superflus. Près de 70% des Français interrogés considèrent que la manière dont ils consomment peut avoir un impact plutôt positif sur l'environnement. Pour 90% des français, la crise représente une occasion de revoir nos modes de consommation.

*Résultats de l'enquête Ethicity en collaboration avec Aegis Media Expert et en partenariat avec l'ADEME : étude 2009 « Les Français et la consommation durable ».

68% des Français trouvent qu'on leur propose des produits trop sophistiqués qui ne correspondent pas vraiment à leurs besoins et attentes – cependant 76% disent privilégier des produits respectueux de l'environnement “même s'ils coûtent un peu plus cher”. Sondage Ifop

Les consommateurs devenant de plus en plus responsables dans leurs actes de consommation, les entreprises et les distributeurs sont amenés à plus d'implication en matière de développement durable.

L'alimentation

En France, 14% de notre budget est consacré à l'alimentation contre plus du 1/3 en 1960. 80% de ce que nous mangeons est issu de l'industrie agroalimentaire (« L'avenir en vert », Comité 21, Seuil, 2007).

De nombreux risques peuvent être associés aux choix de consommation : malnutrition, sur- ou sous-nutrition, pollution aiguë ou chronique de l'organisme pouvant être liées à différentes pathologies : allergies, obésité, cancers, insuffisances cardiaques, ...

On observe également des impacts écologiques liés à notre alimentation :

- 3/4 de l'eau utilisée sur la planète le sont pour l'agriculture industrielle,
- l'empreinte écologique d'une protéine de viande est sept fois supérieure à celle d'une protéine de céréales,
- 7 espèces de poissons sur les 10 les plus consommées sont en voie de disparition,
- sur l'ensemble de son cycle de vie (production, transformation, emballage, conservation et stockage, transport, etc.), l'alimentation est devenue la source la plus importante d'émissions de GES d'un Français, avec 21 % devant l'habitat (13 %) et le transport individuel (14 %) (Etude "Les ménages, acteurs des émissions de gaz à effet de serre", IFEN, fin 2006).

Notre alimentation peut aussi avoir des répercussions sociales. Par exemple, sur le marché du café, les petits producteurs, fragilisés par les variations des cours mondiaux, fournissent 70 % du marché.

Certaines solutions offrent aux consommateurs la possibilité de devenir plus responsables.

Par exemple, un fruit importé hors saison consomme pour son transport 10 à 20 fois plus de pétrole que le même fruit produit localement et acheté en saison.

La production d'un kilo de viande de veau rejette environ la même quantité de GES (Gaz à Effets de Serre) qu'un trajet automobile de 220 Km. Les ruminants (vaches, chèvres, moutons) rejettent 1/4 des émissions mondiales de méthane, gaz qui a un potentiel de réchauffement global 23 fois supérieur au dioxyde de carbone. Ces émissions liées à l'élevage sont supérieures aux émissions mondiales des transports. Toutes les viandes n'émettent pas la même quantité de GES. 200g de poulet émettent 10 fois moins de GES que pour produire la même quantité de bœuf.

L'agriculture biologique

L'une des alternatives à ces impacts sanitaires et environnementaux est la consommation de produits issus de l'agriculture biologique. Les acheteurs de bio sont de plus en plus nombreux. Le marché connaît une croissance de 10% soit un chiffre d'affaires de 1,9 milliards d'euros.

Les produits bio les plus consommés restent les fruits et légumes, suivis des produits laitiers, des oeufs, du pain et produits à base de céréales, de l'épicerie et des viandes.

La demande croissante oblige à importer certains produits d'autres pays européens. Conscient de ces difficultés, le gouvernement a lancé le plan « agriculture biologique » qui vise à tripler les surfaces bio d'ici 2012.

La marque « AB »

95% minimum des ingrédients du produit est d'origine agricole biologique.



2010, logo du bio européen présent sur les denrées alimentaires préemballées. Label un peu moins exigeant que le label français (ex : traces d'OGM autorisées à hauteur de 0,9% du total des composants du produit).

L'agriculture raisonnée peut être une bonne alternative.

Moins exigeante que l'agriculture biologique, elle impose entre autres de limiter l'usage des engrais et pesticides, d'économiser les ressources en eau et de pratiquer le tri des déchets. Il n'existe pas de label pour identifier les produits provenant de cette agriculture. Seuls les produits provenant d'exploitations qualifiées pourront porter la mention "produit issu d'une exploitation qualifiée au titre de l'Agriculture Raisonnée". La qualification d'agriculture raisonnée est attribuée à une exploitation par un organisme certificateur pour une durée de 5 ans.

Le MSC Marine Stewardship Council

Fondé par le WWF, ce label garantit que tout produit de la mer a été pêché selon des directives vérifiées par un organisme tiers indépendant et de techniques de pêche permettant la préservation des espèces marines, des milieux et de la biodiversité.

Les 3 principes de la norme MSC sont :

- **Principe 1 : La condition des stocks de poisson**

Vérifier qu'il y a suffisamment de poisson pour assurer la viabilité de la pêcherie.

- **Principe 2 : L'impact de la pêche sur le milieu marin**

Examiner l'effet de la pêche sur l'écosystème marin, y compris d'autres espèces de poisson non pêché, des mammifères et oiseaux marins ou les habitats.

- **Principe 3 : Le système de gestion de la pêcherie**

Ce principe évalue les règles et procédures en vigueur dans la pêcherie, ainsi que leur application, afin de maintenir la viabilité de la pêcherie et de minimiser l'impact sur le milieu marin.



Le commerce équitable

Depuis 1940 aux Etats-Unis puis dès 1950 en Europe, apparaissent sur le marché des produits issus du commerce équitable (café, cacao, vêtements...).

« **Le commerce équitable** est un partenariat commercial fondé sur le dialogue, la transparence et le respect, dont l'objectif est de parvenir à une plus grande équité dans le commerce mondial. Il contribue au développement durable en offrant de meilleures conditions commerciales et en garantissant les droits des producteurs et des travailleurs marginalisés, tout particulièrement au Sud de la planète. Les organisations du commerce équitable (soutenues par les consommateurs) s'engagent activement à soutenir les producteurs, à sensibiliser l'opinion et à mener campagne en faveur de changements dans les règles et pratiques du commerce international conventionnel. »

Définition du FINE, groupe de travail regroupant quatre structures internationales de commerce équitable (FLO-I : Fair Trade Labelling Organisation International, IFAT, NEWS ! et EFTA)



La labellisation des produits par FLO-Cert, société de droit privé, et par Max Havelaar, label privé, implique un prix minimum garanti aux producteurs, qui doit couvrir les coûts d'une production durable, et le versement d'une prime de développement, alloué à la création d'école, de centre de santé, à l'achat de terre...

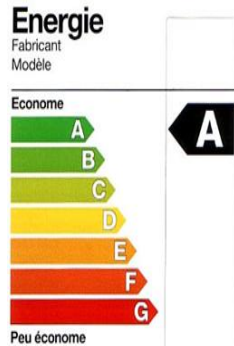
D'autres gestes de consommation responsables

- Limiter la consommation des produits surgelés (très gourmands en énergie et les gaz frigorigènes nécessaires à fabriquer le froid ont un pouvoir de réchauffement très important sur notre planète).
- Opter pour les produits alimentaires vendus en vrac qui produisent moins de déchets et consomment moins d'énergie.
- Utiliser l'eau du robinet qui coûte 100 à 300 fois moins cher que l'eau en bouteille. Cela permettra d'économiser jusqu'à 240 000 tonnes de plastique par an !

Les équipements

L'étiquette énergie

L'étiquette énergie figurait parmi les actions phares du Plan Climat 2004-2012.



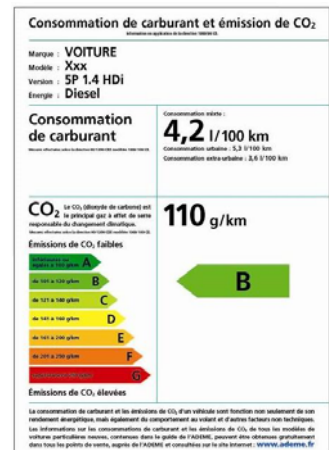
Créée en 1994 par la Communauté Européenne

Elle a pour but d'informer le public sur la consommation d'énergie électrique des équipements domestiques et leur coût d'utilisation. Elle doit être apposée sur tous les appareils électroménagers proposés à la vente, y compris sur les appareils fabriqués hors de l'Union Européenne. En France, elle concerne depuis septembre 1995 les réfrigérateurs, congélateurs et combinés, depuis 1996 les sèche-linges et depuis janvier 1999 les lave-linges, et s'étend à un nombre croissant de produits électroménagers.

On retrouve sur cette étiquette les informations suivantes :

- marque du produit,
- références produit,
- niveau sonore,
- performance énergétique, échelle allant de A++ (produit le plus économe) à G (le plus gourmand en énergie),
- autres caractéristiques en fonction de l'appareil concerné.

Sur les voitures neuves, l'étiquette énergie est obligatoire depuis le 10 mai 2006.



Elle a pour but d'informer les acheteurs sur les émissions de CO₂, gaz responsable de l'effet de serre et du réchauffement climatique, mais aussi de les renseigner sur la consommation de carburant et le rendement énergétique des véhicules concernés.

Depuis novembre 2006, l'étiquette énergie est également utilisée pour informer les acheteurs sur la performance énergétique de leur futur logement. Dans ce cas, il y a 2 étiquettes :

- une étiquette pour connaître la consommation d'énergie (comme pour l'électroménager et les voitures neuves),
- et une étiquette pour connaître l'impact de la consommation de votre logement sur les émissions de gaz à effet de serre.

Le label Energy Star



Programme international basé sur le volontariat et lancé en 1992 par l'Agence américaine de Protection de l'Environnement (EPA). Ce label est reconnu officiellement dans le monde entier.

Le label "Energy Star" indique que le produit est économe en énergie aussi bien en fonctionnement qu'en veille. Il concerne les ordinateurs et les matériels informatiques périphériques (écrans, imprimantes, scanners, photocopieurs, fax).

Les énergies renouvelables

Ce sont des énergies qui n'utilisent pas le stock de ressources naturelles épuisables et contrairement aux combustibles fossiles, elles n'émettent pas de gaz à effet de serre.

On retrouve :

- l'énergie éolienne,
- l'énergie hydraulique,
- l'énergie solaire photovoltaïque et thermique,
- la géothermie,
- les pompes à chaleur,
- le bois énergie,
- et les biogaz.

Ces énergies renouvelables représentaient 13% de la consommation totale d'électricité en France en 2007. L'objectif étant d'atteindre 23% en France en 2020. (objectif fixé à 20% par l'Union Européenne).



En 2000, l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) et les principaux constructeurs d'appareils de chauffage domestique au bois ont signé la charte qualité « FLAMME VERTE » dont l'objectif est de promouvoir la mise en marché d'appareils de chauffage domestique au bois modernes et plus performants sur un plan énergétique et environnemental.

Les Ecolabels

En France, 2 écolabels sont attribués par l'AFNOR Certification, organisme certificateur indépendant qui effectue des contrôles réguliers.

Il délivre, à la demande des industriels intéressés, l'écolabel français et l'écolabel européen aux produits qui sont conformes aux critères spécifiques à chaque catégorie de produits.

Les cahiers des charges des différents produits sont élaborés en concertation avec les parties prenantes : fabricants, distributeurs et associations. Et les critères sont régulièrement revus à la hausse (en tenant compte des avancées scientifiques).

Ces 2 certifications prennent compte :

- le cycle de vie du produit (extraction des matières premières, fabrication, distribution, utilisation, recyclage ou élimination après usage),
- la limitation des impacts environnementaux (eau, air, déchets, énergie...),
- la qualité d'usage satisfaisante.

La marque **NF Environnement** a été créée en 1991 à la demande des pouvoirs publics français.



La marque NF s'applique aux produits et services destinés aux consommateurs ou aux utilisateurs professionnels.

L'**Ecolabel européen** a été créé en 1992 par l'ensemble des pays européens.



L'écolabel européen, reconnu dans les 25 pays de l'Union Européenne, atteste qu'un produit respecte plus l'environnement, tout en étant aussi efficace et aussi performant qu'un produit semblable destiné au même usage.

Il peut s'adresser à toute catégorie de produits, exclusion faite des denrées alimentaires, des boissons et des produits pharmaceutiques.

En 2008, **près de 230 entreprises en France** ont mis sur le marché des produits écolabellisés.

Beauté, entretien

Cosmétique

Les deux labels de la charte Cosmébio



On trouve ces 2 écolabels "Cosmébio" sur les produits destinés aux soins de la peau et des cheveux (déodorants, shampoings, savons, maquillage).

Depuis 2000, un programme de collaboration entre Ecocert (organisme de contrôle et de certification, dont l'activité est à ce titre encadrée par les Pouvoirs Publics et la législation) et une dizaine de laboratoires cosmétiques a été mis au point afin d'élaborer un cahier des charges d'une cosmétique éthique, approuvé par l'État et doté d'un plan de contrôle rigoureux.

C'est ainsi qu'un référentiel définissant deux labels écologiques spécifiques à la cosmétique a été établi pour le marché français. Les deux labels Cosmébio garantissent l'origine des ressources par certification indépendante.

Ces logos garantissent notamment :

- 95 % minimum d'ingrédients naturels, d'origine naturelle ou issus de l'agriculture biologique,
- Une quantité minime, voire négligeable, de produits de synthèse, qui sont encore indisponibles sous forme naturelle actuellement (ces ingrédients doivent répondre aux exigences d'une liste positive très restrictive excluant PEG, silicones, dérivés pétrochimiques.),

- 95% minimum des matières premières végétales doivent être de qualité biologique,
- Sans parfums ni colorants de synthèse,
- Exclusion totale des conservateurs de synthèse comme les «paraben» ou le phénoxyéthanol,
- Sans pétrochimie (paraffine, silicone, PEG),
- Sans OGM,
- Pas de traitements ionisants,
- Les emballages et suremballages doivent être biodégradables ou recyclables,
- Le consommateur doit bénéficier d'une information complète et transparente sur les ingrédients utilisés et l'ensemble des étapes de fabrication jusqu'au produit fini.

Les produits d'entretien

Les produits d'entretien sont souvent les premiers produits incriminés quand on parle de la pollution des eaux. 50% des phosphates rejetées dans les eaux françaises proviennent des produits d'entretien des ménages. Beaucoup de ces produits contiennent des substances chimiques qui nuisent à l'environnement mais aussi à la santé (irritation des yeux, problèmes respiratoires, allergies...).

Le **label NF Environnement** ou **l'écolabel européen** existent pour certaines catégories de produits comme la lessive, le liquide vaisselle, les détergents pour lave-vaisselle, les nettoyants multi-usages, les papiers absorbants (essuie-tout, papier hygiénique). Ils sont la garantie que les produits respectent des normes environnementales élevées et des normes de qualité.

La présence de **l'écolabel européen** sur les détergents lessives signifie que :

- Il ne contient pas certaines substances dangereuses,
- Le produit a des incidences réduites sur le milieu aquatique,
- Il exerce un effet limité sur la croissance des algues dans l'eau,
- Il est en grande partie biodégradable,
- Il utilise moins d'emballage,
- Il s'accompagne d'informations pour une lessive écologique et économique.

Il certifie que des critères de qualité sont respectés. Il garantit donc la qualité du produit.

Quelques gestes simples à appliquer pour limiter les impacts des produits d'entretien sur notre environnement :

- **Opter pour des produits concentrés.**

Les produits "solides" comme les pains de savon par exemple sont plus concentrés. Ils génèrent donc moins d'emballages et moins de transports que les produits liquides. C'est également le cas des produits concentrés comme les produits à vaisselle.

- **Utiliser les éco-recharges.**

Cela permet de diminuer la quantité d'emballages de 50 à 70 % par rapport aux produits classiques.

- **Bien respecter les doses d'utilisation.**

En lisant attentivement les étiquettes et les notices d'utilisation, cela peut générer des économies, car on a souvent tendance à sur-doser, croyant, à tort, augmenter l'efficacité.

Le tri sélectif et le recyclage des déchets

Le temps de dégradation des déchets

Dans les années 60, on ne mesurait pas encore les conséquences de notre mode de consommation : nos déchets étaient jetés et stockés dans des décharges qui polluaient les sols... 40 ans plus tard, on produit deux fois plus de déchets (autour de 420 Kg par personne par an). La production de déchets augmente de 2 % par an depuis 1975.

Plastique, verre, papier, carton... Chaque année en France, plus de **100 milliards d'emballages** - environ 8 millions de tonnes de déchets - sont utilisés et jetés par les ménages.

Chaque année, une famille française produit environ une tonne de déchets. Cette tonne va ensuite se retrouver soit dans une décharge et produire 350 kg de gaz à effet de serre soit va être incinérée et produire 80 kg de gaz à effet de serre.

Temps de dégradation des déchets :

Mouchoir en papier	3 mois
Journal	3 à 12 mois
Allumette	6 mois
Mégot de cigarette	1 à 5 ans
Chewing-gum	5 ans
Peau de fruit	3 mois à 2 ans
Briquet en plastique	100 ans
Boîte en aluminium	100 à 500 ans
Sac ou gobelet en plastique	100 -1000 ans
Polystyrène expansé	1000 ans
Carte téléphonique	1000 ans
Verre	4000 ans

Les ordures ménagères sont traitées de différentes manières :

- Le *recyclage* de matériaux issus de collectes sélectives (8 % des ordures ménagères aujourd'hui) ;
- La *valorisation organique* – compostage et méthanisation (environ 7 %) ;
- L'incinération (35 %, dont environ 29 % avec valorisation énergétique) ;

- La mise en *décharges* (près de 50 % des ordures ménagères, dont environ 40 % dans des installations de stockage de plus de 3000 tonnes / an).

La solution la plus écologique est le recyclage des déchets. En effet, la tonne de déchets produite qui sera recyclée n'entraînera pas l'émission de gaz à effet de serre.

Qu'est-ce que le recyclage ?

C'est la réutilisation ou la transformation (plus ou moins élaboré) de produits (ou d'une partie d'un produit) considérés comme des déchets dans la fabrication de nouveau, ou bien encore la transformation de déchets en matière première (combustible).



Récupération sélective des ordures ménagères.
© Ministère des Affaires étrangères. Photo : Frédéric de la Mure. Diffuseur : La Documentation française

Seulement 15% des déchets sont recyclés, la majorité des ordures ménagères (dont une moitié d'emballages) est stockée et surtout éliminée. Le plastique est difficilement recyclable, les emballages sont souillés, donc techniquement compliqués à traiter.



Le point vert

Le point vert qui figure sur 95% de nos emballages, désigne les partenaires au programme français de valorisation des emballages ménagers, Eco-Emballages. Ce programme oblige les entreprises à participer au recyclage des emballages qu'elles mettent sur le marché. En échange de leur participation financière, les entreprises apposent le point vert sur leurs produits. Les fonds ainsi obtenus par Eco-Emballages sont reversés aux collectivités locales et servent à la mise en place de la collecte sélective des emballages des ménages, partout en France.

Les emballages portant le Point Vert ne sont pas tous recyclables. Avant de les déposer dans un contenant de collecte sélective, il faut donc vérifier qu'ils figurent bien dans le guide pratique de tri distribué par la mairie.

Le point vert est aussi utilisé dans toute l'Europe.



Le ruban de Möbius

Le ruban de Möbius est le logo universel des matériaux recyclables depuis 1970. Il désigne aussi bien des produits recyclables que des produits recyclés.



Produit recyclé

Pourcentage de matières recyclées que contient le produit sur lequel il est appliqué (ici 65%).



Cradle to cradle, C2C

Emballages et déchets sont impérativement biodégradables ou recyclables à l'infini.



Type de plastique

Il existe plusieurs sortes de plastiques destinées bien souvent à des usages différents. Des études ont montré que les plastiques 1, 3, 6 et 7 sont les plus susceptibles de faire migrer dans leur contenu des plastifiants toxiques.

Le plastique doit être trié par type pour le recyclage car chaque type de plastique a des propriétés différentes.

Un système à 7 codes a été mis en place :

- Le chiffre 1 : PET (bouteille d'eau).
- Le chiffre 2 : PEHD (bouteille de lait, de détergent ou de shampoing).
- Le chiffre 3 : PVC (tuyau gris, gaine électrique...)
- Le chiffre 4 : PELD (film d'emballage).
- Le chiffre 5 : PP : Polypropylène (bouchons de boisson gazeuses...).
- Le chiffre 6 : Polystyrène (barquette alimentaire, tableau de bord, isolation...).
- Le chiffre 7 : autres plastiques.



Papier recyclé

L'APUR (Association des Producteurs et Utilisateurs de papier-cartons Recyclés) a mis en place ce logo, pour offrir une garantie sur le taux d'utilisation des fibres cellulosiques de récupération. Ce taux est mentionné à côté du logo (ici 80 %).



Verre recyclable

Ce logo indique que le verre constituant le produit est recyclable.



Acier recyclable

Produit dont l'emballage contient de l'acier qu'il est possible de trier facilement. Il est également susceptible d'être recyclé.



Aluminium recyclable

Produit dont l'emballage est constitué d'aluminium, matériau qui peut être recyclé.

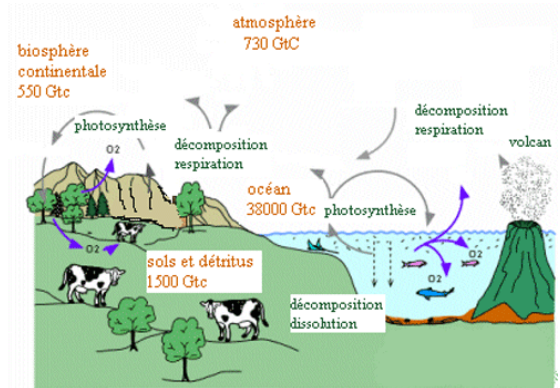
L'EFFET DE SERRE

A la surface de la Terre, la lumière du soleil est retenue et convertie en chaleur qui est renvoyée vers l'espace sous forme de rayonnement infrarouge thermique, de la même façon qu'un feu de bois émet de la chaleur rayonnante. Une partie de cette chaleur ne s'échappe pas de l'atmosphère mais est retenue par certains gaz à effet de serre tels que le CO₂ et le méthane. Le rayonnement thermique fait vibrer les molécules de gaz jusqu'à la libération d'énergie, et cette énergie est réémise sous forme de rayonnement thermique. L'atmosphère retient ainsi temporairement une partie de l'énergie reçue par la Terre du soleil. Il s'agit là de l'**effet de serre**.

L'effet de serre atmosphérique empêche donc le refroidissement brutal de la terre pendant la nuit en retenant la chaleur émise par la surface terrestre. Le renforcement de l'effet de serre atmosphérique par l'émission excessive de certains gaz comme le dioxyde de carbone et le méthane est en train de modifier le climat.

A l'heure actuelle, la température moyenne à la surface de la Terre est d'environ 14°C (57°F). Sans l'effet de serre, la température moyenne à la surface de la Terre serait d'environ -19°C (-2°F). (Source : ministère danois du Climat et de l'Energie)

En comparaison, sur Mars où il n'y a pas de gaz à effet de serre, la température moyenne est de -50°C; sur Vénus, où l'atmosphère est presque exclusivement composée de gaz carbonique, la température moyenne est de +420°C.



Cycle de carbone

Echange de carbone entre les différents réservoirs de la planète en gigatonnes de carbone, GtC 5 milliards de tonnes de carbone par an.

Source : <http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosclim/motscles/Im ages/cycleC.html> adapté de http://www.ggl.ulaval.ca/personnel/bourque/intro.pt/planete_terre.html

Les gaz à effets de serre

On entend par "**gaz à effet de serre**" les constituants gazeux de l'atmosphère, tant naturels que d'origine humaine (anthropiques), qui absorbent et réémettent le rayonnement infrarouge. Ils contribuent à maintenir la chaleur dans l'atmosphère terrestre.

Les principaux gaz sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (NO₂) et les chlorofluorocarbones (CFC). Ils sont responsables de plus de 97 % de l'effet direct des gaz à longue durée de vie sur la quantité de chaleur retenue dans l'atmosphère.

Six substances ou familles de substances font partie du "panier" de Kyoto, c'est-à-dire que ce sont les gaz à effet de serre visés par l'action diplomatique internationale. Ces gaz ont des caractéristiques physiques et des durées de vie dans l'atmosphère différentes.

Pour comparer leur contribution à l'effet de serre, on utilise le **pouvoir de réchauffement global** (PRG) qui intègre leur effet sur une période de cent ans. Le **PRG** s'exprime en kilogramme équivalent CO₂ par kilogramme de gaz concerné ; c'est donc le CO₂ (PRG = 1) qui sert d'étalon des gaz à effet de serre (GES) pris en compte par le protocole de Kyoto.

Le **dioxyde de carbone (CO₂)** est un gaz incombustible, incolore et pratiquement inodore, présent dans l'atmosphère. Il se forme par combustion de carbone et de ses dérivés (combustibles fossiles et biomasse), et par oxydation lente de la matière organique dans le sol. Il joue un rôle capital pour les êtres vivants par son intervention dans les mécanismes de l'assimilation chlorophyllienne. Les activités humaines augmentent les émissions par la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz).

Le **méthane (CH₄)** est un gaz incolore et inodore. Les bactéries anaérobiques (qui n'ont pas besoin d'oxygène pour fonctionner) peuvent transformer les déchets organiques en méthane (biogaz). Les activités humaines augmentent les émissions par la fermentation entérique des bovins, déjections porcines, pourrissement des ordures ménagères, rizières etc.

L'**oxyde nitreux (N₂O)** ou gaz hilarant est produit par la décomposition d'azote dans le sol. Les activités humaines augmentent les émissions par la fabrication des engrais et la combustion du pétrole.

Le **chlorofluorocarbure** ou **CFC** est le nom générique des dérivés des hydrocarbures saturés, obtenus par substitution d'atomes d'hydrogène par des atomes de chlore et de fluor. Les CFC sont utilisés notamment comme gaz propulseurs dans les bombes aérosols, comme liquides réfrigérants dans l'industrie du froid et dans la fabrication des mousses isolantes.

Le **Fréon** est le nom commercial des CFC stables qui sont utilisés à partir de 1930 comme liquides réfrigérants et, depuis 1943, comme gaz propulseurs dans les aérosols. Ils sont aussi employés à d'autres fins industrielles (par exemple, dans la fabrication de mousse polyuréthane). Leur utilisation industrielle est aujourd'hui vivement contestée car, libérées dans l'atmosphère, les molécules de CFC sont décomposées par l'action du rayonnement ultraviolet, libérant des atomes de chlore, lesquels jouent un rôle de catalyseur dans la destruction de l'ozone des couches supérieures de la stratosphère.

En augmentant dans l'atmosphère la quantité des composés détruisant l'ozone, l'homme détruit maintenant plus d'ozone qu'il ne s'en produit naturellement. L'équilibre est alors rompu et le niveau du réservoir d'ozone se met à diminuer.

L'**ozone (O₃)** est un polluant qui résulte de réactions chimiques entre plusieurs polluants dits précurseurs (oxyde d'azote principalement, ainsi que des hydrocarbures ou des solvants). Schématiquement, le dioxyde d'azote laisse échapper une molécule d'oxygène sous l'effet des ultraviolets, qui se combine à l'oxygène de l'atmosphère (O₂) pour former de l'ozone (O₃). La pollution automobile, et surtout l'absence de vent et la chaleur des couches d'air élevées plaquent au sol ce gaz qui stagne dans les villes. L'ozone est un gaz agressif pour les muqueuses oculaires et respiratoires. Pénétrant aisément jusqu'aux voies respiratoires les plus fines, il peut ainsi entraîner des irritations du nez, des yeux et de la gorge, des altérations de la fonction pulmonaire, des essoufflements et des toux. Il exacerbe les crises d'asthme.

En France, le seuil d'information de la population est fixé à 180 µg d'ozone par m³ d'air en moyenne horaire, le seuil d'alerte à 360 µg/m³ en moyenne horaire. Contrairement à certains polluants comme le benzène, l'ozone peut naviguer et n'est pas forcément originaire de la région où il est mesuré. Ainsi, des mesures locales ne sauraient répondre seules au problème de la pollution à l'ozone. Il faudrait au minimum des décisions interrégionales, voire nationales. Les mesures les plus efficaces ne sont pas forcément celles prises dans l'urgence des pics de pollution.

Au-dessus de l'Antarctique (et plus récemment, au-dessus de l'Arctique), depuis les quinze dernières années, l'ozone stratosphérique est détruit à certaines périodes de l'année. Ceci est principalement dû au rejet de composés chimiques fabriqués par l'homme et comprenant des composés chlorés tels que les CFC (Chloro-Fluoro- Carbures), des composés bromés reliés aux espèces halogénées, et des oxydes d'azotes (NO_x).

Le **trou d'ozone** est du fait de la diminution de l'épaisseur de cet écran d'ozone entre la Terre et le Soleil, le rayonnement qui parviendra au sol est plus intense, entraînant des modifications dans les processus de destruction des molécules de la matière vivante. Ces phénomènes, lents au début, devraient se traduire essentiellement par des mutations génétiques et un blocage de la photosynthèse.

La théorie de l'appauvrissement de la couche d'ozone a été formulée pour la première fois en 1974 par deux scientifiques des États-Unis, Mario Molina et F. Sherwood Rowland. Leur hypothèse a été accueillie avec beaucoup de scepticisme, mais au final, le 16 septembre 1987, 24 pays signaient le Protocole de Montréal, première étape de la lutte pour enrayer la disparition de la couche d'ozone.

Protocole de Kyoto

Le **Protocole de Kyoto** fait suite à la Convention sur le climat de 1992. Ouvert aux 189 pays parties à la Convention, il a été ratifié par 184 pays. Il ne comporte toutefois d'engagement que pour 38 pays industrialisés, avec un objectif de réduction moyenne de 5,2% par rapport aux émissions de 1992 des émissions de six gaz à effet de serre entre 2008 et 2012.

Gaz à effet de serre :

- Dioxyde de carbone (CO₂)
- Méthane (CH₄)
- Oxyde nitreux (N₂O)
- Hydrofluorocarbones (HFC)
- Hydrocarbures perfluorés (PFC)
- Hexafluorure de soufre (SF₆)

Cet objectif global se traduit par des engagements quantifiés modulés selon les pays : moins 6% pour le Canada et le Japon, moins 8% pour l'Union européenne.

Il ne pourra accéder au statut de traité international que lorsque les pays industrialisés qui l'ont ratifié représenteront 55% des émissions de gaz à effet de serre. Il énonce aussi les politiques et les mesures à mettre en oeuvre pour réaliser ces objectifs.

Avec l'accord difficile de la Russie en octobre 2004, le protocole entrera en vigueur au début 2005. Par contre, les États-Unis, le pays le plus polluant du monde avec 36% des émissions, se sont retirés du protocole en 2001.

Pendant les négociations du protocole de Kyoto, l'Europe a voulu instaurer la classique contrainte réglementaire. Cependant, les américains ont imposé le principe d'un mécanisme de marché pour inciter l'industrie à limiter ses émissions de gaz à effet de serre (GES).

L'économiste américain Mac Lean est l'inventeur du concept de système d'échange des droits d'émission.

Le concept est simple : les niveaux d'émissions de polluants doivent baisser chaque année, libre aux industriels concernés de s'organiser pour atteindre collectivement l'objectif. Ainsi, l'État ne subventionne pas la réduction des polluants mais engage le marché à financer lui-même les investissements écologiquement vertueux, la tonne de CO₂ ayant désormais un coût (estimé à 10€ la tonne au début 2005).

Et l'Europe, qui se veut fer de lance en matière de lutte contre le réchauffement climatique, a totalement adopté ce marché de quotas. C'est une des pièces maîtresses du dispositif pour atteindre la diminution de 8% d'émissions de GES d'ici à 2008-2012 par rapport au niveau d'émissions de 1990. Mais seuls les secteurs industriels les plus émetteurs de CO₂ (énergie et activités industrielles de combustion, raffinerie, cokerie, sidérurgie, aciérie, ciment, verre, etc.) qui concentrent environ 45% des émissions de CO₂ sont concernés par le système.

Le principe des marchés de **permis d'émission** consiste à allouer aux "pollueurs" (des États à l'échelle internationale, des entreprises à l'échelle nationale) gratuitement, à prix fixe ou aux enchères, des quotas d'émissions de CO₂, que ceux-ci peuvent ensuite s'échanger. Chaque émetteur de CO₂ doit alors s'assurer qu'il détient autant de permis d'émission que ce qu'il va émettre.

Dans le cas contraire, il se trouve contraint ou bien de réduire ses émissions, ou bien d'acheter des permis. Inversement, si ses efforts de maîtrise des émissions lui permettent de posséder un excédent de permis, il peut mettre ceux-ci en vente.

Le principe des **marchés de permis** n'est pourtant en aucun cas immoral : loin de consacrer un "droit à polluer", la création de marchés de permis d'émission restreint au contraire la faculté des agents économiques d'émettre du CO₂, qui était auparavant illimitée.

Ce dispositif vise à apporter plus de souplesse et à assurer un meilleur rendement économique aux pays développés soumis à l'obligation juridiquement contraignante de réduire leurs émissions, au titre du Protocole de Kyoto. Flexibilité apportée par le marché pour la mise en oeuvre d'objectifs de réduction. Dans le cas d'un système national de **permis négociables**, un gouvernement distribuera des permis (peut-être limités dans le temps) aux grossistes en combustibles fossiles ou bien aux producteurs et importateurs de ces combustibles, et les autorisera à les échanger sur le marché interne. Ce gouvernement pourrait également autoriser les détenteurs de permis à négocier directement sur le marché international.

Dans un premier temps, environ 12000 installations : ateliers, générateurs, centrales thermiques,... d'une trentaine de pays européens se voient fixer un objectif de réduction de CO₂ accompagné d'un quota correspondant de permis échangeables.

Quelques 250.000 tonnes de CO₂ issues de la combustion des énergies fossiles ont été échangées le 5 octobre 2004, sous forme de contrat à terme sur le tout nouveau marché européen des crédits d'émission de carbone.

L'empreinte écologique

Créée par le WWF World Wild Fund en 1999, l'empreinte écologique est un outil, un modèle qui permet de mesurer l'impact, la pression, qu'exerce l'homme sur l'environnement. Elle évalue la superficie productive nécessaire à une population pour répondre à sa consommation de ressources, produire tout ce qu'elle consomme (transport, logement, alimentation, etc.) et pour absorber les déchets qu'elle rejette. Elle s'exprime en unité de surface (en hectares) par personne et par an ou en planètes.

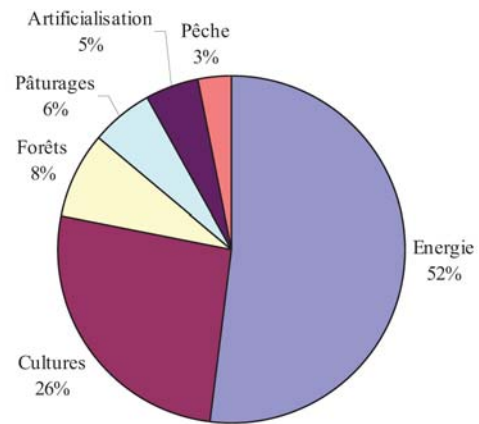
chaque humain dispose de 1,8 hectare pour sa consommation personnelle. Or, nos modes de production et de consommation dépassent de 30% les capacités des ressources naturelles à se renouveler et à absorber les pollutions.

Il existe d'énormes disparités entre les pays, l'empreinte écologique moyenne d'un :

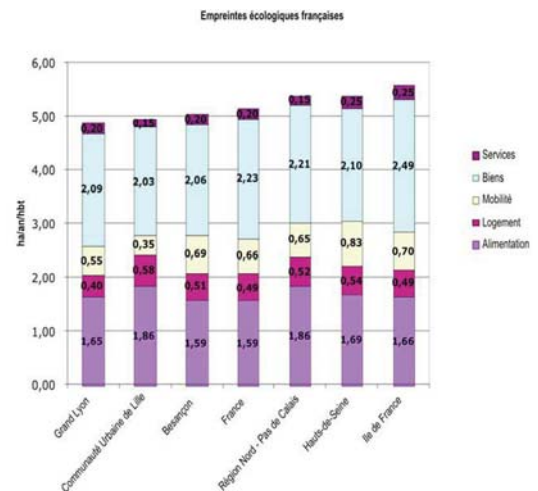
- Français est de 5,6 ha,
- Nord-Américain de 9,6 ha,
- Africain de 1,3 ha,
- Bengali de 0,6 ha.

Nous consommons globalement plus que ce que la Terre peut fournir : si tout le monde vivait comme un Européen (empreinte moyenne de 5 ha), il faudrait presque 3 planètes Terre pour subvenir à nos besoins ! Le développement actuel n'est pas durable .

A l'échelle d'une personne, l'empreinte écologique est une estimation de la superficie nécessaire pour répondre à l'ensemble de ses besoins en ressources naturelles.



Composantes de l'empreinte écologique en France en 2005. Source : Bruno Trégouët, audition devant la commission le 9 mars 2009.



Empreintes écologiques françaises. Source : Laurent Jolia-Ferrier, audition devant la Commission, le 6 avril 2009.

L'empreinte écologique est un outil environnemental puisqu'il ne tient pas compte des aspects non écologiques et des aspects sociaux de la durabilité.

A votre tour, calculez votre empreinte écologique

<http://www.agir21.org/flash/empreinteecoweb/loadcheckplugin.html>

Action 21

Action 21 est un programme imaginé par les 182 états présents à la Conférence des Nations Unis sur l'environnement et le développement à Rio en 1992, suite au constat que la prospérité des pays du Nord s'est édifiée sur la destruction de nombreux écosystèmes ou sur leur pollution. Ce nouveau partenariat mondial analyse la situation, expose des stratégies et formule près de 2500 recommandations et solutions à mettre en œuvre pour un développement durable (développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre aux leurs).

Action 21 est constituée selon les domaines d'action suivants :

- principes d'action,
- objectifs,
- activités,
- et moyens d'exécution.

Il sera mené par divers acteurs selon les situations, les capacités et les priorités différentes des pays et des régions, dans le strict respect de tous les principes énoncés dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement.

Cet Agenda pour le XXI^{ème} siècle rassemble une série d'actions concrètes à mettre en place dans les domaines économique, social et environnemental. Ils décrivent les moyens nécessaires, notamment financiers et institutionnels, pour agir sur quatre champs :

- le champ économique et social du développement ;
- la conservation et la préservation des ressources aux fins de développement ;
- la participation des groupes majeurs à l'élaboration et la mise en œuvre du développement, dans une dynamique de partenariats, de coopération, de mise en réseaux et d'implication de tous ;

- la mise en œuvre de moyens d'actions transversales permettant une inflexion du développement vers plus de durabilité. Il se caractérise aussi par la participation des populations et des acteurs du développement, à chaque étape du projet (conception, mise en œuvre, évaluation). Il peut évoluer avec le temps, en fonction des besoins et des circonstances.

Les actions ont des dimensions sociales et économiques, elles couvrent la conservation et la gestion des ressources. Notamment :

- la modification des modes de consommation,
- la promotion d'un modèle viable d'établissements humains,
- la protection de l'atmosphère,
- la conception intégrée de la planification et de la gestion des terres,
- la préservation de la diversité biologique,
- la protection des océans ainsi que les ressources en eau douce et leur qualité,
- la gestion écologiquement rationnelle des déchets.

Agenda 21

L'**Agenda 21** décline les initiatives locales à mener pour mettre en œuvre le programme dans le cadre d'une responsabilité globale. Les problèmes abordés sont si nombreux que la participation et la coopération des collectivités est un facteur déterminant pour atteindre les objectifs du programme. En effet, ce sont les collectivités locales qui construisent, exploitent et entretiennent les infrastructures économiques, sociales et environnementales, qui surveillent les processus de planification, qui fixent les orientations et les réglementations locales en matière d'environnement et qui apportent leur concours à l'application des politiques de l'environnement adoptées à l'échelon national ou infra national. Une ville ayant mis en place un programme Agenda 21 local est une agglomération dont le fonctionnement social et biophysique, les projets et l'évolution, s'inscrivent dans les perspectives ouvertes par le développement durable.

C'est donc une ville :

1. Dont les habitants disposent des moyens d'agir pour qu'elle soit organisée et fonctionne dans des conditions politiques, institutionnelles, sociales et culturelles satisfaisantes pour eux et équitables pour tous;
2. Dont le fonctionnement et la dynamique satisfont à des objectifs de sécurité des conditions biologiques de vie, de qualité des milieux et de limitation des consommations de ressources;

3. Qui ne compromet ni le renouvellement des ressources naturelles alentour, ni le fonctionnement, les relations et la dynamique des écosystèmes micro régionaux, ni, enfin, les grands équilibres régionaux et planétaires indispensables au développement durable des autres communautés;
4. Qui s'attache à préserver les capacités de vie et les potentialités de choix des générations futures.

En France, cette démarche a débouché sur de nombreux Agenda 21 locaux : gestion des parcs naturels, agriculture périurbaine durable, gestion des déchets, développement des transports en commun, etc.

En Gironde, le Conseil Départemental des Agenda 21 locaux (CDA21) a été mis en place fin 2005. Initialement composé des 25 collectivités bénéficiaires de l'appel à projets, le CDA21 fonctionne à ce jour sans statut ni budget propre et réunit **51 collectivités en Agenda 21 en Gironde** (10 % du total des Agendas 21 français). Six bénéficient d'ores et déjà de la reconnaissance «Agenda 21 local France» délivrée par le Ministère à l'Ecologie, l'Energie, au Développement Durable et à l'Aménagement du Territoire.

Panorama des agendas 21 locaux en Gironde :

http://www.cg33.fr/cg33/upload/docs/application/pdf/2009-10/panoramaa21_web33.pdf

CALENDRIER DES FRUITS ET LEGUMES

Niveau : CP – CE1

Thème: les fruits et les légumes de saisons

Durée : 20 minutes

Matériel :

Tableau ci-dessous sur A3 ou sur une grande affiche.

Objectifs pédagogiques :

- Utiliser un calendrier.
- Repérer l'alternance des saisons.

Descriptif :

1. Diviser la classe en groupe de 5 ou 6 élèves et leur donner une affiche vierge.
Quels sont les fruits et légumes que vous connaissez ? Dessinez-les ou faites une liste.

Rq : Demander aux élèves de faire la distinction fruits / légumes.

2. Est-ce que nous pouvons manger tous ces fruits et légumes tout au long de l'année ?
Faites un calendrier et classez les fruits et légumes dans celui-ci.

Réponse sur <http://www.mescoursespourlaplanete.com/SaisonFruitsEtLegumes.php>

Synthèse : Les tomates, les haricots verts, les framboises, les fraises que l'on retrouve toute l'année dans les magasins, sont des fruits et légumes qui ont poussé sous serre, sans terre ou qui viennent de l'étranger par avion ou par route. Ces produits, qui n'ont pas toujours très bon goût polluent et consomment beaucoup d'énergie.

Prolongements possibles :

- Découverte du monde : Projet sur le jardinage, les plantations.

Ressource : http://www.mescoursespourlaplanete.com/medias/all/res_m2r7rp.pdf

- Hygiène et santé : actions bénéfiques ou nocives de nos comportements dans le domaine de l'alimentation.

CALENDRIER DES FRUITS ET LEGUMES

JANVIER	FEVRIER	MARS
AVRIL	MAI	JUIN
JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE
OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE

Le voyage de la banane

Niveau : CE2 – CM2

Thème : le parcours de la banane

Durée : 30 minutes

Matériel :

Ordinateurs avec internet. Planisphère en annexe.

Objectifs pédagogiques :

- La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication : Utiliser l'outil informatique pour s'informer, se documenter.
- Culture humaniste : Lire et utiliser une carte.
- Maîtrise de la langue française : Rédiger un texte d'une quinzaine de lignes.

Objectifs notionnels :

- Découvrir un mode de production agricole.
- Avoir une approche simple de commerce international, d'échanges.
- Réfléchir sur les impacts lié à la consommation d'un produit.

Descriptif :

Suite à un travail sur l'alimentation, interroger les élèves pour savoir s'ils savent d'où viennent les bananes que nous mangeons, que nous retrouvons dans les magasins.

1. Qu'ils savent ou qu'ils ne savent pas, faire une vérification sur internet.
Comment fait-on une recherche sur internet ?
2. Une fois que l'idée du moteur de recherche a émergé, comment fait-on ? De quoi a-t-on besoin ? Quel est ou quels sont les mots-clés à utiliser ? (banane, producteur,...)

3. Situe sur la carte les pays producteurs de bananes (Si nécessaire, fournir un planisphère avec le nom des pays).
4. Comment sont-elles cultivées ? Quelles sont les impacts (positifs et négatifs) de l'importation des bananes ?
5. Rédigez un texte d'une quinzaine de lignes expliquant ce que vous avez trouvé.

Ressources :

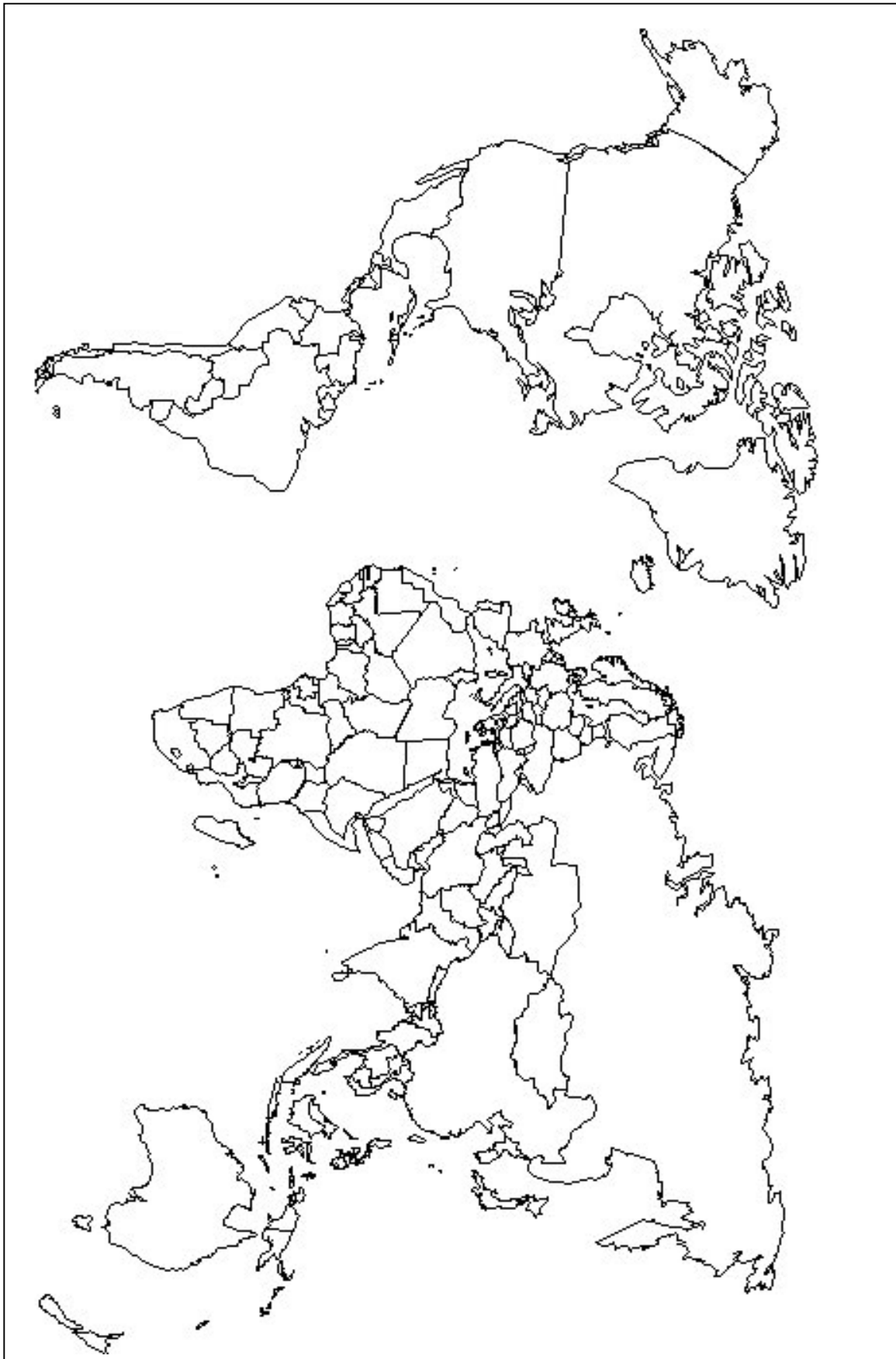
- http://www.mescoursespourlaplanete.com/Produits/Banane_95.html
- <http://unctad.org/infocomm/francais/banane/marche.htm#exports>
- <http://www.maxhavelaarfrance.org/La-situation,73>
- Carte des producteurs de bananes
http://www.ceregmia.eu/ceregmia/Architecture/Principal/extrait_toutes_cartes.asp?Lang=

Synthèse

La banane est le fruit le plus exporté et le plus cultivé au monde. Mais son prix est peu représentatif de son long voyage, du travail des hommes qui l'ont cultivé, ou des dommages causés par sa culture. On observe aussi bien des impacts sociaux (travailleurs précaires surexploités, travail des enfants) qu'environnementaux (pollution, transport énergivore par cargo, épuisement des sols, utilisation de pesticides ...).

Cependant, la filière banane est un secteur d'emploi primordial dans de nombreux pays en développement. On observe une croissance des marchés biologiques et du commerce équitable, il est donc primordial de la préserver.

Annexe



BIBLIOGRAPHIE

TOUT PUBLIC

- **Repenser l'acte de consommation pour le bien-être de tous : réflexions sur la responsabilité individuelle des consommateurs**, Edition Conseil de l'Europe, 2009.
 Ce guide invite le lecteur à considérer la consommation comme un facteur qui contribue à la difficile construction de sociétés cohésives et durables, fondées sur une éthique de bien-être pour tous. Ce faisant, le Conseil de l'Europe souhaite susciter un questionnement sur les choix de consommation: prise en compte des droits de l'homme, respect de conditions de travail décentes, utilisation durable des ressources et souci de l'héritage laisse aux générations à venir. La consommation ne devrait-elle pas être un acte responsable et solidaire? Des articles de fond, des exemples et des illustrations s'entremêlent pour faire de ce guide un ouvrage atypique et informatif, véritable outil pour débattre de cette pressante question de société. Cette publication, née grâce à la contribution de l'Inter-réseau européen des initiatives éthiques et solidaires (Iris), se veut être un «prototype»: le lecteur est libre de l'adapter à son propre contexte, d'y ajouter des exemples pertinents et de le faire vivre.
- **Nous, les consommateurs. Théories et propos sur le comportement du consommateur...** de Yohan Gicquel, Edition Le Génie des glaciers, 2008.
 A un niveau inédit aujourd'hui, les temps changent et les individus aussi, dans celle que nous nommons "société de consommation". Pour s'alimenter, elle s'intéresse à la "personne" du psychologue, au "sujet" du philosophe, à l'"agent" de l'économiste ou encore à l'"acteur" du sociologue, dans le seul but de mieux nous comprendre, nous, les consommateurs.
- **Consommation et modes de vie en France : une approche économique et sociologique sur un demi-siècle** de Nicolas Herpin et Daniel Verger, Edition La Découverte, 2008.
 Les rapports entre consommation et modes de vie sont étudiés sur un demi-siècle, car les changements, qui sont considérables à long terme, sont de faible ampleur sur le court terme. Évolutions lentes ou bouleversements accélérés ne se produisent pas aux mêmes périodes selon qu'on examine l'alimentation, l'habillement, le logement, les transports, les loisirs ou la santé. Les grandes innovations - l'automobile ou l'Internet -, même si leur diffusion finit par transformer de façon transversale tous les modes de vie, ne font apparaître leurs effets bénéfiques ou pervers qu'avec lenteur. Dans cet ouvrage, version entièrement refondue et actualisée de la précédente édition parue en " Repères poche " sous le titre La Consommation des Français, deux des meilleurs spécialistes de la question établissent une synthèse accessible des études et recherches, en économie comme en sociologie, très riche en données de toutes sortes sur les transformations de la société française. En conclusion, ils s'interrogent sur la compatibilité entre les tendances observées de la consommation de masse et les mesures à prendre sur le plan écologique, notamment la lutte contre le réchauffement climatique.

- **Francoscopie** de Gérard Mermet, Edition Larousse, 2007.
Ouvrage de référence sur l'état de la France et des Français, Francoscopie décrit et décrypte les attitudes, les comportements, les opinions et les valeurs. Il couvre tous les domaines de la vie quotidienne : santé, famille, vie sociale, travail, revenus, consommation, loisirs... Un portrait vivant, détaillé et argumenté, que Gérard Mermet dresse régulièrement depuis plus de vingt ans.
- **Achetons responsable ! Mieux consommer dans le respect des hommes et de la nature** de Elisabeth Laville et Marie Balmain, Edition Seuil, 2006.
Travail des enfants, financement de guerres civiles et impact sur les populations autochtones, pollutions et déchets, risques sanitaires pour les ouvriers et les consommateurs, conditions de production non respectueuses du bien-être animal... Nos achats quotidiens ont parfois un prix dont nous n'avons pas conscience. Parce qu'en matière de consommation, l'information est la clef de l'action, ce guide complet, positif et pratique, donne à chacun les moyens de devenir consomm'acteur. Alimentation, mobilier, éclairage, informatique et électroménager, produits de jardinage ou d'entretien, hygiène et beauté, bijoux, couches pour bébé... Connaître les impacts sociaux et environnementaux de nos achats. Agir en fonction de nos moyens financiers et de nos attentes. Favoriser une consommation plus respectueuse de la planète et des personnes. " Ce guide de consommation responsable a le mérite de nous faire prendre conscience de nos responsabilités, comme de notre pouvoir de bâtir notre avenir commun. ", François Lemarchand, Président fondateur de Nature & Découvertes.
- **Consommation et image de soi : Dis-moi ce que tu achètes...**, de Benoît Duguay Edition Liber, 2006.
"Tous les jours, dans les journaux, à la télévision, à la radio, sur des affiches publicitaires ou simplement dans une conversation, nous sommes conviés à acheter quelque chose, à nous procurer tel produit, à recourir à tel et tel service, à faire preuve d'originalité - et, dans le même mouvement, à suivre la mode -, à profiter d'occasions, de spéciaux, de rabais, de nouveautés, de soldes. Nous sommes invités à consommer. Or, justement, nous consommons trop et nous consommons mal. " La question qui oriente la réflexion est ici celle de la part du consommateur dans l'acte de consommation. Pourquoi consomme-t-on ? Comment cela fonctionne-t-il ? Quelles sont les motivations qui déclenchent l'achat ? Que recherche l'acheteur dans un produit ? Pourquoi certaines personnes semblent-elles consommer de manière compulsive ? Cet ouvrage porte en somme sur la responsabilité du consommateur dans l'acte de consommer. Il entend dans ce sens participer à ces mouvements contemporains (simplicité volontaire, casseurs de pub, etc.) qui tentent de nous faire sortir du cycle de la consommation effrénée, irrespectueuse et destructrice, et contribuer ainsi à modifier nos habitudes les plus égocentriques et les plus irresponsables. A tenir en éveil la conscience éthique du consommateur et des entreprises.
- **Planète attitude** de Gaëlle Bouttier-Guérive et Thierry Thouvenot, Michel Azous (Photographies), Broché, Edition Seuil, Collection Pratique essai, 144 pages, avril 2004.
Le livre à lire pour AGIR ! "Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants." Nous sommes de plus en plus nombreux à faire nôtre cette phrase de St Exupéry. De la maison au jardin, du bureau à la voiture, nous connaissons mal les gestes quotidiens à accomplir.

L'originalité de cet ouvrage ? On y découvre non seulement les conséquences écologiques de nos actes mais aussi les comportements alternatifs à adopter : douche ou bain ; ampoules à incandescence ou fluo compactes ; train ou avion... À chacun d'inventer sa "planète attitude" ! À tous de contribuer à la sauvegarde de l'environnement...

Organisation indépendante, le WWF a pour mission de conserver la diversité biologique mondiale, de s'assurer de l'utilisation des ressources renouvelables durables et de prôner la réduction de la pollution, de la surexploitation et de la surconsommation.

- **Le nouveau consommateur : Dimensions éthiques et enjeux planétaires** de Ezzedine El Mestiri, Edition L'Harmattan. 2003.

Notre mode de consommation est à l'image de notre rapport avec l'univers. La consommation aurait pu accompagner l'humain dans sa quête du sens. Elle aurait dû combler l'individu, qui, veut plus que le nécessaire, désire le meilleur, sans en faire seulement une affaire de vanité et de démesure. Pourtant, il existe une autre manière de consommer, une consommation responsable, qui permet de concilier le plaisir d'acheter, la participation au bien-être des personnes qui le conçoivent, et la protection de l'environnement. Alors, dans quelle mesure pourrions-nous modifier nos habitudes d'achat? Développement durable, commerce équitable, consommation éthique, ces expressions se répandent dans la presse sans que le citoyen-consommateur en connaisse le sens véritable. L'invocation éthique dans la consommation a-t-elle un lien avec la réflexion morale? Existe-t-il une éthique de la consommation ? Comment se pratique-t-elle et quelles sont ses limites ? Cet ouvrage tente d'explorer les origines philosophiques de l'échange et de la consommation et de parcourir cette nouvelle niche du nouveau consommateur responsable.

JEUNESSE

- **Le grand livre pour sauver la planète** de Brigitte Bègue, Anne-Marie Thomazeau, Marie-Laure Phelippeau, Collectif, Pef , Album, Editions Rue du monde, Collection Le Grand livre, 121 pages, juin 2009.

L'air, les océans et les glaciers, le monde animal et végétal sont notre trésor commun. Et, pourtant, nous avons laissé souiller, surexploiter, blesser cet espace, ce berceau naturel de la belle histoire des hommes. Comment transformer, maintenant, nos peurs et nos immenses espoirs en petites victoires de chaque jour, en grandes décisions pour la planète ? Comment vivre autrement, dès aujourd'hui, de manière à garantir ce développement durable et solidaire de toute l'humanité ? En s'informant, en débattant et en osant prendre parti quand un jardin est en péril ou qu'un humain a soif, quelque part sur la Terre.

- **Quand nous aurons mangé la planète** de Alain Serres, Silvia Bonanni (Illustrations), Album à partir de 3 ans, Editeur Rue du monde, Collection Pas comme les autres, 22 pages, juin 2009.

Fruits, air, eau, plantes, poissons, animaux... La Terre n'est pas un jardin dans lequel les humains peuvent puiser sans fin. Voici une histoire qui donne envie aux enfants de faire tourner la planète juste un peu plus rond.

- **Bonne pêche** de Thierry Dedieu, Album, Edition Seuil Jeunesse, Collection Livr.Objets, 50 pages, mai 2009.
Joseph est pêcheur. Chaque jour, il part en mer avec son bateau. Un lundi, il ramène dix poissons dans ses filets, le mardi, neuf poissons et un frigo. Chaque jour, la pêche aux poissons diminue mais celles des objets polluants augmentent.
Un album sur la défense de l'environnement.
- **Sauvons la terre** de Anna Claybourne, Broché, Edition Piccolia, Collection 100 infos à connaître, 48 pages, mars 2009.
Avec 100 infos à connaître sur Sauvons la terre, les enfants découvriront les causes et les effets de la pollution que nous engendrons, ce que sont les combustibles fossiles, ce qu'ils dégagent dans notre atmosphère lorsqu'ils se consomment, comment les scientifiques travaillent sans cesse pour trouver des solutions... Au fil des pages, ils apprendront des gestes simples comme économiser l'énergie, bien faire ses courses, ou encore, jeter correctement tous les déchets. 100 faits numérotés, accompagnés de magnifiques illustrations et plein de détails, plongeront les jeunes lecteurs dans un livre fabuleux. Les dessins y sont amusants. Les esprits curieux y apprécieront les quiz et les activités permettant de se faire un bon bain de pieds à base de produits naturels ou comment nourrir les oiseaux sauvages pour qu'ils passent un bon hiver.
- **D'où ça vient ?** de Isabelle Mignard et Marie Parade, Album, Edition Fernand Nathan, Collection : Questions-réponses 3/6 ans, 29 pages, octobre 2008.
Les réponses à toutes les questions des enfants! Ce livre répond aux « pourquoi, pourquoi ? » des petits curieux de manière simple et amusante. Il développe leur sens de l'observation et enrichit leurs connaissances.
- **10 Choses à faire pour protéger ma planète** de Melanie Walsh, Broché, Edition Gallimard-Jeunesse, Collection Alb Jeunesse, 32 pages, septembre 2008.
Un livre important pour faire du bien à notre planète.
- **Comment l'homme a compris que le climat se réchauffe ?** de Juliette Nouel-Rénier, Ronan Badel (Illustrations), Broché, Edition Gallimard-Jeunesse, Collection La connaissance est une aventure, 45 pages, mai 2008.
Toute récente la découverte de l'effet de serre ? Pas du tout ! Dès le milieu du 19ème siècle, le principe est compris et l'influence de l'homme très vite soupçonnée. Pourtant, il faut attendre près d'un siècle et demi pour constater le réchauffement climatique actuel et accepter son lien avec les activités humaines. L'obstacle rencontré dès le départ par les scientifiques : le progrès industriel et la croissance économique.
- **Qui a pillé les poubelles ?** de Luan Alban et Grégoire Mabire, Album Edition Belin, Collection Belin Jeunesse , 42 pages, mars 2008.
Alors qu'il se rend comme chaque matin à son travail, Georges le pirate découvre un terrible désordre dans les rues : les sacs poubelles traînent par terre, les peaux de bananes valsent par les fenêtres... Et pour cause ! Les poubelles ont disparu et les éboueurs se sont mis en grève. Citoyen exemplaire, Georges prend la direction des opérations. Il organise au sein du village le tri et le recyclage de tous les déchets, puis se mobilise pour retrouver... le coupable !

- **Les pieds sur terre** de Karine Sabatier-Maccagno et Loïc Hamon, Erwan Fages (Dessinateur), Broché, Edition Elka, 67 pages, décembre 2007.

Commerce équitable, accès à l'école, à la santé, protection de l'environnement et de la biodiversité..., à travers un incroyable tour du monde riche en rencontres et péripéties, le jeune lecteur est invité à prendre conscience d'enjeux le touchant dans son quotidien mais aussi en tant que citoyen du monde.

La forme captivante du documentaire fiction sollicite l'imaginaire tout en donnant à voir la réalité de l'intérieur, au travers de témoignages d'experts et de retours d'expériences de gens de terrains.

Plébiscité par le grand public, ce livre est également utilisé comme support pédagogique dans les établissements scolaires.

Rq : Soucieuse de la qualité sociale et environnementale de ses publications, ELKA éditions imprime en France sur du papier recyclé et désencré sans chlore.

- **Les pieds dans le plat** de Karine Sabatier-Maccagno, Loïc Hamon, Broché, Edition Elka, Collection Les carnets de Timéo, 76 pages, juin 2007.

Ce livre répond à toutes les questions que les enfants ne se sont jamais posées en matière d'alimentation !

Son carnet de voyage en bandoulière, Timéo le citoyen du monde en herbe, part enquêter sur le contenu de nos assiettes. De Camembert à Ouagadougou, il part à la rencontre de ceux qui nourrissent les hommes depuis la nuit des temps : les paysans.

Une aventure décapante, prise sur le vif, qui invite à s'interroger sur notre façon de produire et de consommer et qui révèle la capacité de chacun d'entre-nous à changer la face du monde.

En regardant simplement plus loin que le bout de sa fourchette et en passant à l'action.

Ecrit sous la forme d'un palpitant carnet de voyage, où fiction et documentaire se mêlent, "Les Pieds dans le plat" s'appuie sur d'authentiques témoignages d'acteurs de terrain (associations, experts, passionnés convaincus).

Une manière originale, palpitante et instructive de parler, avec les enfants, société de consommation, citoyenneté et solidarité, tout en éveillant leur sens critique.

- **La poubelle et le recyclage : A petits pas** de Gérard Bertolini et Claire Delalande (Auteur), Nicolas Hubesch (Illustrations), Broché, Collection Actes Sud Junior, 71 pages, mars 2007.

Sais-tu qu'un chewing-gum met 5 ans à se dégrader ? une canette en aluminium, 200 à 500 ans ? Qu'arrive-t-il à la brique de lait, au mouchoir en papier, aux pelures de fruits ou aux sacs en plastique après usage ?

Jeter est inévitable mais pas n'importe comment, car cela peut nuire à l'environnement et gaspille en plus des matières premières. Si tu changes tes habitudes en triant tes déchets, en réfléchissant à ta consommation et à tes achats, tu contribues à réduire la quantité de déchets produits et le gaspillage. La terre ne s'en portera que mieux !

- **La consommation** de Isabelle Nicolazzi, Christophe Besse (Illustrations), Broché, Edition Milan Jeunesse, Collection Agir pour ma planète, 31 pages, février 2007.
 Marques, publicités, invention continuelle de nouveaux gadgets, notre société nous pousse à consommer toujours plus. Et nous ne savons plus si nous consommons pour vivre ou si nous vivons pour consommer. En réfléchissant sur ton mode de consommation, tu pourras prendre conscience de l'influence que tes choix d'acheteur peuvent avoir sur l'environnement. Trocs, recettes, enquêtes... Ce guide te propose une foule d'idées pour acheter autrement et devenir un " consommacteur " responsable.
- **Les dessous de l'or blanc** de Karine Sabatier-Maccagno et Loïc Hamon, Broché, Edition Elka, Collection Les carnets de Timéo, 60 pages, octobre 2006.
 Ecrit sous la forme d'un palpitant carnet de voyage, où fiction et documentaire se mêlent astucieusement, ce livre invite à découvrir les dessous du monde de l'industrie textile.
 A partir d'un état des lieux accablant - travail des enfants, exploitation de millions de personnes, destruction de l'environnement - Timéo, le jeune héros de 10 ans, part à la rencontre de ceux qui font des vêtements « propres » dans le cadre d'un commerce équitable, de l'agriculture biologique... Grâce à cette enquête à suspense menée depuis le Brésil, les enfants prennent conscience des enjeux qui se cachent derrière leur T-shirt préféré !
 Une manière originale, palpitante et richement illustrée de parler, avec les enfants, société de consommation, citoyenneté et solidarité.
- **Le doudou des camions-poubelles** de Ati, Album, Editions Thierry Magnier, 24 pages, mars 2006.
 Lucie et moi, on s'arrêtait toujours pour regarder passer les camions-poubelles, lorsque j'étais son doudou. Lucie raffolait des camions-poubelles. Ils sont vert, ils sont beaux, ils sont forts. Maintenant Lucie est devenue grande et n'a plus besoin d'un doudou tout rapiécé et usé. Et c'est comme cela que j'ai atterri en bas de la maison, dans une poubelle. Les éboueurs sont ensuite passés et le grand voyage a débuté.
 Ati propose au lecteur de suivre l'itinéraire d'un camion-poubelle, du ramassage d'un sac à ordures à l'immense déchetterie municipale avec ses hauts fourneaux, grâce à ses photographies colorisées.
 Un rêve devenu enfin réel pour les enfants qui sont en admiration devant les éboueurs et leurs gigantesques camions !
 Découvrez vite ce bel album écolo et rigolo !
- **L'alimentation** de Nadia Benlakhel, Thérèse Bonté (Illustrations), Broché, Editions Milan, Collection : Agir pour ma planète, 31 pages, septembre 2005.
 Oméga 3, OGM, E 220... Sais-tu vraiment ce que tu manges? Découvre le parcours des aliments, du laboratoire à ton assiette, décrypte les étiquettes des emballages, fabrique des colorants naturels, invente un jeu de l'oie écologique, mène des enquêtes... Ce guide te propose une foule d'astuces pour devenir un consommateur exigeant, respectueux de l'environnement, et toujours bien dans son assiette.

- **Les déchets** de Jean-François Noblet, Laurent Audouin (Illustrations), Poche, Editions Milan, Collection Agir pour ma planète, 31 pages, septembre 2005.
Agir pour ma planète. Une collection qui se place du côté de l'action ! Découvre, comprends, expérimente et apprends les gestes simples qui protégeront ta planète. Journaux, restes de repas, emballages, ordinateurs cassés, médicaments, aujourd'hui nos poubelles ont doublé de volume. Mais la capacité de la Terre à absorber nos déchets n'est pas illimitée. Découvrir la décomposition des matériaux ou pratiquer l'art de la " récup " : ce guide te propose plein d'astuces pour réutiliser, réparer, réduire et recycler les déchets. Avec des jeux, des enquêtes, des expériences, donne un petit coup de balai à ta planète.
- **Planète attitude junior : Pour protéger la nature et sauver les animaux** de Gaëlle Bouttier-Guérive et Thierry Thouvenot, Gaëtan Dorémus (Illustrations), Broché, Edition Seuil, Collection CREA.JEUNESS, 140 pages, avril 2005.
Depuis l'extinction des dinosaures, les animaux et les plantes n'ont jamais disparu à un rythme aussi rapide qu'aujourd'hui. L'homme et ses activités sont à l'origine de cette catastrophe. Pollution et gaspillage mettent en péril l'existence de l'orang-outan, de l'ours polaire, du dauphin... avec ce livre, pars à la découverte des animaux les plus menacés et trouve des centaines d'idées pour les protéger en agissant au quotidien : en te lavant, en te brossant les dents, en te déplaçant, en voyageant, en jouant... alors, adopte vite la planète attitude !
- **Bibliographie du CRDP Aquitaine, CDDP des Landes**
<http://crdp.ac-bordeaux.fr/cddp40/Bibliographies/recyclage%20d%C3%A9chets.pdf>