

“Le combat d’Al Gore contre le réchauffement de la planète”

Le Monde



FESTIVAL DE CANNES

SÉLECTION OFFICIELLE
HORS COMPÉTITION

SÉLECTION OFFICIELLE
DEAUVILLE 2006
FESTIVAL DU CINÉMA AMÉRICAIN

Le climat, un bien public
Le temps passe, le temps presse....

IL RESTE 10 ANS !..

DOSSIER D'ACCOMPAGNEMENT
pour **mener un débat** et **passer à l'action**

une vérité qui dérange
(an inconvenient truth)



Avec le soutien du Ministre de l'Environnement

RÉGION WALLONNE

Réalisation :

DGRNE (Région wallonne) et Réseau IDée asbl

Rédaction :

Marie-Françoise Ducarme ainsi que Laurence Van Belle, Joëlle van den Berg (Réseau IDée), Christine Veeschkens (DGRNE)

Coordination :

Christine Veeschkens (Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement)

Remerciements à :

Roxane Keunings (Bruxelles-Environnement), Evelyne Otten et Lionel Raway (Cellule de Coordination des CRIE – DGRNE), Anne Vervier et Vinciane Fonck (Centre Culturel des Grignoux), Muriel Degraen (CRIE Liège), Pierre Rasse (CRIE de Modave), Gatiën Battaille (CRIE de Mouscron), Christophe Vermonden (CRIE de Namur), Annick Fourmeaux et Carine Hardenne (DGRNE – DPA – Cellule Air), Emilie Cuypers (enseignante), Stéphane Noirhomme (Institut d'Eco-Pédagogie), Fabrice Delvaux (Kréativa), Bruno Hilgers (La Médiathèque de la Communauté française), Marie Bogaerts et Dominique Willemsens (Réseau IDée) et Yves Mathieu pour leurs diverses collaborations.

Editeur responsable :

Claude Delbeuck
Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement
Avenue Prince de Liège, 15
5100 JAMBES

Diffusion :

Publications - Service Sensibilisation & Communication de la Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement
Tél. : 081 33 51 80 – publication.dgrne@mrw.wallonie.be

Ce livret est téléchargeable sur le site <http://environnement.wallonie.be>

Ce dossier a été réalisé avec le soutien du Ministre de l'Environnement de la Région wallonne, il est accompagné du DVD « Une vérité qui dérange ».

Il s'adresse aux animateurs, enseignants, éco-conseillers qui souhaitent utiliser le film « Une vérité qui dérange » à des fins de sensibilisation et de changements concrets de comportements des jeunes et adultes, que ce soit dans un contexte scolaire, professionnel ou citoyen.

«La crise climatique n'est pas une question politique. C'est un challenge moral et spirituel pour l'humanité entière. C'est aussi notre plus grande opportunité d'élever la conscience globale à un niveau supérieur.»

Extrait d'un message d'Al Gore aux 1 000 animateurs qu'il a formés en 2007, le jour où il a appris son prix Nobel de la Paix.

Table des matières

Introduction.....	5
1. Préliminaires	6
1.1. Les actes qui engagent !.....	6
1.2. Comment devenir des héros ordinaires ?.....	6
2. Le film d'Al Gore	7
2.1. Un parcours de vie.....	7
2.2. Pourquoi produire un film ?	8
2.3. « An Inconvenient truth », de quoi s'agit-il ?	8
3. Une découverte qui n'est pourtant pas nouvelle	9
3.1. Des engagements	9
3.1.1. Protocole de Kyoto	9
3.1.2. L'Union européenne.....	10
3.1.3. La Belgique.....	11
4. Exploitation pédagogique	12
4.1. Avant le film	12
4.1.1. Photolangage pour ouvrir les représentations	13
4.1.2. Les mots jetés	14
4.1.3. Les mots jetés en bref	15
4.1.4. Le questionnaire	15
4.1.5. En un mot	16
4.1.6. A vos curseurs	16
4.2. Après le film	17
4.2.1. Animer le débat	17
4.2.2. Saisir des images et des idées	19
4.2.3. Je sais et j'aimerais savoir	19
4.2.4. A vous la parole !	20
4.2.5. Preuves factuelles du changement climatique	21
4.2.6. Type de scénario	21
4.2.7. Échelle de 8	22
4.2.8. Émotions et publics cibles	22
4.2.9. Des politiciens, pour quoi faire ?	24
4.2.10. Et si on faisait une loi !	25
4.2.11. Une taxe pour quoi faire ?	25
4.2.12. Quelle est la situation en Belgique ?	27
5. Passer du débat d'idées à l'action	31
5.1. Lancer un projet	31
5.2. S'informer	32
5.3. Agir au quotidien	32
5.4. Soutenir et s'engager dans une association	36
5.5. Se former et former dès maintenant	36
5.6. Calculer vos consommations d'énergie et émissions de CO ₂	37
5.7. Organiser un défi énergie, un audit énergétique	37
5.8. Investir dans l'innovation technologique de produits et de services	38
Quelques Sites Internet	39
Lexique	40
Annexes	44



Introduction

Pendant de longues années, le phénomène du changement climatique n'a pas fait l'unanimité dans la communauté des scientifiques. Certains estimant ne pas avoir assez de recul pour dire si le réchauffement est un épisode temporaire ou s'il est lié à une réelle modification de la composition de l'atmosphère.

Aujourd'hui, ce changement devient perceptible. Chaque année apporte des records en augmentation moyenne de température, en pénurie d'eau,... les sécheresses, les pluies diluviennes, les cyclones,... sont plus fréquents.

Lors de la récente commission des experts du GIEC (* voir lexique p 42) qui s'est tenue à Bruxelles en avril 2007, les scientifiques du monde entier ont tous confirmé que durant ces 12 000 dernières années, la planète n'a jamais été aussi chaude qu'en ce début du 21^{ème} Siècle.

Au Nord comme au Sud, nous sommes tous concernés, que ce soit au niveau individuel, familial, collectif, pouvoir public, du secteur des entreprises et de la politique internationale.

Selon Al Gore, il n'est pas trop tard, il nous reste 10 ans pour sauver notre terre. L'enjeu est planétaire et nous devons faire des choix de société. *«Élisez des responsables soucieux de l'avenir écologique de la Terre. Votre voix compte !»* dit-il .

Trèves de discussions, le temps passe... Il est temps d'agir, concrètement !

Si le film permet d'ajuster nos connaissances sur les impacts du réchauffement de la planète, il doit être accompagné d'outils de sensibilisation et d'actions éducatives pour mobiliser les citoyens dans l'action.

Destiné aux animateurs, enseignants, éco-conseillers,... ce dossier d'accompagnement offre des pistes pour mobiliser jeunes et adultes sur la problématique du réchauffement climatique par le biais de conférences, d'animations et de projets concrets.

I.1. Les actes qui engagent !

Si l'information est évidemment nécessaire, elle n'est pas suffisante pour modifier les comportements ou les habitudes. Ce sont nos actes qui nous engagent, pas nos idées !

Entre la motivation à se comporter et le comportement effectif, le lien n'est pas évident. Le maillon intermédiaire indispensable est souvent l'acte de prendre une décision. Celle-ci peut être suscitée et obtenue par l'animateur.

Quels sont les facteurs qui augmentent l'acte d'engagement ?

- Le contexte de liberté : un acte posé dans un contexte de liberté est plus engageant qu'un acte réalisé sous la contrainte ;
- Le caractère public : un acte public est plus engageant qu'un acte anonyme ;
- Le caractère explicite : un acte explicite, quantifié, calibré, est plus engageant qu'un acte ambigu ;
- L'irrévocabilité : un acte irrévocable est plus engageant que celui qui ne l'est pas ;
- La répétition : un acte répété est plus engageant qu'un acte réalisé une seule fois ;
- Les conséquences : un acte est d'autant plus engageant qu'il est lourd de conséquences ;
- Le coût : un acte est d'autant plus engageant qu'il est coûteux en argent, en temps, en énergie,...
- Les raisons : un acte est d'autant plus engageant qu'il ne peut être imputé à des raisons externes (promesses, menaces de punitions) et peut l'être par rapport à des raisons personnelles (valeurs, traits de personnalités...).

I.2. Comment devenir des héros ordinaires ?

Comment mettre en place une communication engageante qui diffère de la communication classique ?

Pour transformer des millions de gens en héros ordinaires de la cause climatique, il est inutile de chercher à leur donner un sentiment de devoir à son égard. Il est plus efficace de conférer aux changements de comportements une image positive pour les rendre émotionnellement attirants auprès d'un maximum de gens.

Par ailleurs, l'estime de soi dépend du succès, de la reconnaissance sociale qu'ils acquièrent en exhibant des biens, comportements, façons de vivre qui sont dans le vent. La reconnaissance par les pairs prolonge l'engagement. L'objectif est de modifier la perception du défi climatique pour que les gens aient envie de s'y investir, pour qu'ils se sentent engagés parce qu'il signifiera quelque chose de leur propre point de vue.

Ensuite, il est évidemment crucial de définir :

- « Quelles sont les bonnes informations à transmettre ? »,
- « Quels sont les meilleurs arguments à mettre en avant ? »,
- « Quels sont les meilleurs canaux, outils, supports, ... ? ».

Le film d'Al Gore et l'accompagnement qui y sera apporté après le visionnage fait partie de ces outils, parmi d'autres (voir en fin de document d'autres pistes et références pour sensibiliser et agir).

2.1. Un parcours de vie

Albert Arnold Gore, Jr., plus connu sous le nom d'Al Gore, est né le 31 mars 1948, à Washington.

Élève du professeur Roger Revelle, l'un des premiers scientifiques à mesurer le taux de dioxyde de carbone dans l'atmosphère à l'université de Harvard, Al Gore marque déjà une inquiétude pour le réchauffement planétaire.

Depuis ses premiers jours comme membre du Congrès américain, en 1976, Al Gore a été un des plus ardents défenseurs de la question de la crise climatique planétaire. Ses efforts du début ont fait l'objet d'un livre publié en 1992 «*Earth in Balance : Ecology and the Human Spirit*» qui vient d'être publié en français, sous le titre «*Urgence Planète Terre. L'esprit humain face à la crise écologique*».

En sa qualité de Vice-Président des USA (1992-98), à la présidence du Congrès des États-Unis, Al Gore initie la première audition des climatologues au Congrès, et emmène le débat avec les membres de la Chambre des Représentants.

Il y propose la création d'une taxe sur le carbone, pour inciter à réduire la consommation de combustible fossile et, de ce fait, diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Elle fut partiellement mise en œuvre en 1993.

En 1997, il soutient activement le protocole de Kyoto, traité international conçu pour limiter les gaz à effet de serre. Malheureusement, il n'a pas été ratifié par les États-Unis en raison de l'opposition du sénat américain.

En 2000, lors de l'élection présidentielle, il réunit quelque 550.000 suffrages de plus que George W. Bush, mais le décompte final, établi sur la base des États, donne la victoire à G. Bush. Sa campagne présidentielle était, entre autre, axée sur un engagement de ratification du protocole de Kyoto.

Sa défaite aux élections le pousse à prendre son bâton de pèlerin pour sensibiliser les différents états des USA et le monde entier aux risques du réchauffement climatique pour la planète. Il estime avoir réalisé plus d'un millier de conférences multimédia.

Al Gore est l'auteur du livre «Une vérité qui dérange» ou «An inconvenient truth», qui porte sur la menace et les solutions au réchauffement climatique. C'est aussi le sujet du film, sorti en 2006 et réalisé par Davis Guggenheim, qui est devenu le documentaire le plus vu dans l'histoire du cinéma. En 2007, «Une vérité qui dérange» a reçu deux Oscars du cinéma, pour le meilleur documentaire et la meilleure musique originale.

Al Gore est en outre Président de «Current TV», une chaîne indépendante de télévision d'information destinée aux jeunes basée sur le journalisme citoyen, Président de «Generation Investment Management», une entreprise qui développe une nouvelle approche en matière d'investissement durable, il est membre du comité de direction d'Apple Computer Inc. et conseiller senior de Google.

Tout récemment, le prix Nobel de la Paix 2007 lui a été attribué conjointement avec le panel de l'ONU sur le climat (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat, Giec).

2.2. Pourquoi produire un film ?

«Le temps est compté, la crise est planétaire. La mobilisation doit être à l'échelle des risques encourus par notre Terre. Il nous reste 10 ans ! Il est encore temps si nous nous y mettons maintenant.»

La sensibilisation se devait donc d'être massive et explicite pour les citoyens et aussi les élus des différents états. Telle était la raison du film, il permet de démultiplier les lieux de sensibilisation au niveau national et international.

De plus, Al Gore a constitué une ONG, climateproject.org, et a entrepris la formation de volontaires chargés d'animer des conférences débats dans le monde sur la crise climatique et accrédités pour présenter les slides d'Al Gore. A ce jour (juin 2007), près de 1000 volontaires ont été formés aux USA (dont trois belges), et 300 aux Royaumes Unis et en Australie. Des formations sont prévues en Chine, en Espagne, en Inde, au Brésil et dans d'autres pays.

Les trois volontaires belges sont :

Petra Mollet (petramollet@yahoo.com – conférences débats en néerlandais, français et anglais)

Yves Mathieu (yves_mathieu@yahoo.fr – conférences débats en français et en anglais)

Serge de Gheldere (serge@futureproofed.com - conférences débats en néerlandais, français et anglais)

2.3. «An Inconvient truth», de quoi s'agit-il ?

Ce film est un plaidoyer; preuves scientifiques à l'appui, pour démontrer les risques planétaires du réchauffement de notre terre. Il met clairement en évidence les contradictions climatiques qui nous attendent comme par exemple des régions inondées parfois situées de régions proches de régions asséchées. Les images démontrent la réalité du problème.

Ce film rejoint le consensus de la communauté scientifique et les affirmations énoncées par le groupe intergouvernemental d'experts (GIEC) sur l'évolution du climat.

En 94 minutes, le réalisateur Davis Guggenheim suit la campagne médiatique de sensibilisation menée par Al Gore sur le réchauffement climatique. Ces moments de show médiatique sont entrecoupés de graphiques, de prises de vues illustrant le réchauffement déjà palpable actuellement aux quatre coins du globe.

A la mode américaine et de façon très tangible nous sommes ramenés au rôle important que joue chaque citoyen dans la construction d'un projet de société, notamment par le biais du projet politique.

En 2006, le film fut présenté en avant-première au Festival du film de Sundance, puis au Festival de Cannes.

La première Conférence des Nations Unies sur l'environnement (CNUÉ) s'est tenue en 1972 à Stockholm (Suède). Elle a placé pour la première fois les questions écologiques au rang de préoccupations internationales. Ce sommet a donné naissance au Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE).

Le deuxième Sommet de la Terre s'est tenu à Rio de Janeiro (Brésil) en 1992. Cette Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) a donné le coup d'envoi à un programme ambitieux de lutte mondiale contre les changements climatiques, pour la protection de la biodiversité et l'élimination des produits toxiques dangereux. Il a abouti à la signature de la Déclaration de Rio qui comprend 5 grands textes :

- Le programme «Agenda 21 » qui comprend environ 2 500 recommandations - dont la plupart n'ont jamais été mises en pratique ;
- La Convention sur la diversité biologique ;
- La Convention-cadre sur les changements climatiques ;
- La Convention sur la lutte contre la désertification ;
- La Déclaration sur la gestion, la conservation et le développement durable des forêts.

Le 3ème Sommet de la Terre s'est tenu en 2002 à Johannesburg (Afrique du Sud). Il est aussi officiellement appelé «Sommet mondial sur le développement durable» (SMDD).

La rencontre de Johannesburg visait donc à inciter les États à réitérer leur engagement politique en faveur du développement durable, ainsi qu'à favoriser le renforcement d'un partenariat entre le Nord et le Sud. Le sommet a adopté un plan d'action dont les thèmes prioritaires sont :

- L'eau (évolution des ressources en eau, nécessité d'une consommation rationnelle, assainissement de l'eau, répartition...)
- L'énergie (état et évolution de la consommation, surconsommation, répartition, utilisation des énergies renouvelables, telles que solaires et éoliennes)
- La productivité agricole (régression et dégradation des sols...)
- La biodiversité
- La santé

3.1. Des engagements

3.1.1. Protocole de Kyoto

En 1997, une étape supplémentaire est franchie avec l'adoption du Protocole de Kyoto. Cette fois des engagements plus contraignants sont signés, 38 pays industrialisés se sont engagés à réduire de 5,2% en moyenne les émissions de six gaz à effet de serre (GES) (CO_2 , CH_4 , N_2O , HFC, PFC, SF_6) entre 2008 et 2012 par rapport au niveau de 1990. Des objectifs précis sont fixés par pays : l'Union européenne doit baisser ses émissions de 8%, les États-Unis de 7%,...

Le 16 février 2005, le Protocole de Kyoto entre en vigueur, grâce à sa ratification par 165 pays, dont 61,6% des émissions sont celles des pays industrialisés mais les États-Unis n'ont ratifiés le protocole, qui dès lors ne s'applique pas à eux, alors qu'ils contribuent au tiers des émissions des pays industrialisés.

Les pays en développement sont exemptés d'engagements chiffrés afin que leur développement ne soit pas remis en cause. Un fonds d'adaptation a été créé afin d'aider les pays victimes des conséquences des changements climatiques. En

outre, un mécanisme, dit de flexibilité, permet aux pays industrialisés de financer des projets permettant de réduire dans un pays du Sud ses émissions de GES. Après qu'il soit établi que les réductions d'émissions sont avérées, l'investisseur obtient des crédits d'émissions dans son pays. Ainsi, si un pays développé aide un pays en développement à mettre en place un mécanisme qui permet à ce dernier de se développer plus durablement, le pays développé pourra déduire de ses émissions cette aide.

Le Protocole de Kyoto, expirera en 2012. Il est donc indispensable de donner suite à ce Protocole en dressant au plus vite un nouveau cadre international contraignant, qui puisse être d'application dès après 2012. Considérant les délais nécessaires pour fixer un tel cadre, ainsi que son entrée en vigueur, des accords devront être engagés dès à présent lors de la conférence de Bali (décembre 2007).

3.1.2. L'Union européenne

Pour respecter le Protocole de Kyoto, l'Union européenne s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 8% au cours de la période 2008 -2012. Un accord communautaire visant à répartir cette charge entre les États membres fixe des objectifs pour chacun d'entre eux. Les Quinze ont ratifié le protocole de Kyoto le 31 mai 2002. Les 12 pays qui ont ensuite adhéré à l'UE ont également tous ratifié ce texte, au titre duquel ils se sont vus imposer une réduction des émissions variant de 6% à 8% entre 2008 et 2012.

L'Union a par ailleurs entrepris de mettre en place son propre système d'échange de quotas d'émission par une directive votée au Parlement européen en 2003. Ces échanges ont débuté en 2005 pour les 15 États membres de l'époque.

Si l'Union a réduit ses émissions de gaz à effet de serre de 3,3% entre 1990 et 2000, celles-ci ont augmenté de 0,3% entre 1999 et 2000 et de 1% entre 2000 et 2001. La diminution globale s'explique essentiellement par les efforts de l'Allemagne, qui est parvenue à une diminution de 18,3% cette dernière décennie, notamment grâce à la restructuration économique de l'ancienne RDA. Le Royaume-Uni a affiché de son côté une chute de ses émissions de 12%, et le Luxembourg de 44,2%. Mais pas moins de dix États membres restent cependant très en deçà des obligations qui leur incombent.

Durant le Conseil Européen de mars 2007, les États et chefs de gouvernements se sont mis d'accord pour réduire, ensemble et unilatéralement les émissions de l'UE de 20% (par rapport à 1990) à l'horizon 2020. Ils se sont mis d'accord également pour aller plus loin et atteindre la réduction de 30% (par rapport à 1990) à l'horizon 2020 si les autres pays industrialisés et les principaux pays en économie de transition contribuent également de façon similaire à l'effort.

Pour 2050, les émissions devraient être réduites de 60 à 80% (toujours par rapport à 1990) !

3.1.3. La Belgique

En vertu du Protocole de Kyoto, la Belgique doit réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 7,5 % par rapport aux émissions enregistrées en 1990.

Les efforts de réduction ont été répartis entre les 3 régions. Chaque région est entièrement responsable de l'aboutissement de l'objectif pour la période 2008-2012 par rapport à 1990.

Ces droits d'émission ont été répartis de la manière suivante :

- Région wallonne :- 7,5 % des émissions
- Région flamande :- 5,2 % des émissions
- Région Bruxelles-Capitale* : + 3,47 % des émissions

Pourquoi un + pour Bruxelles ?

* Par ses spécificités (désindustrialisation, territoire limité,...), la Région de Bruxelles-Capitale ne contribue que faiblement (à hauteur de 3%) aux émissions de GES de la Belgique. Si cela explique en partie qu'elle pourra émettre plus de GES en 2008 qu'en 1990, cela ne signifie pas que ses émissions de gaz à effet de serre et de CO₂ en particulier sont négligeables.

Les Bruxellois aussi devront faire des efforts. En 2001, ses émissions étaient si élevées (4,44 millions de tonnes d'équivalent CO₂ soit une moyenne de 4,7 t/hab/an) que la Région bruxelloise devra en fait diminuer ses émissions de GES de 9,4% par rapport à 2001 pour atteindre l'objectif de 4,13 millions de tonnes d'équivalent CO₂ à l'horizon 2010.

Au total, les régions ont plus de droits d'émission que ce qui est prévu pour la Belgique par le protocole de Kyoto. L'autorité fédérale compensera cette différence en utilisant les mécanismes de flexibilité.

En outre, l'Autorité fédérale s'est engagée à prendre également une série de mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire belge. Peut-on citer quelques mesures majeures par exemple ? Fiscalité verte, promotion de sources d'énergie alternatives ainsi que de « bâtiments écoénergétiques », amélioration de l'offre des transports en commun, développement des technologies automobiles propres, etc (sans force réglementaire, actuellement).



4. Exploitation pédagogique




Pour exploiter au mieux les potentialités et différentes lectures qu'offrent le film «Une vérité qui dérange», une série de dispositifs peuvent être mis en place avant, pendant et après le visionnage. Il s'agit d'instaurer les meilleures conditions pour garantir une bonne concentration pendant le film, une bonne compréhension des contenus scientifiques et des messages ainsi qu'une lecture critique et constructive pour poursuivre la réflexion après.

Nous vous proposons deux types de parcours méthodologiques complémentaires, en amont et en aval du film.

- En amont : aucune information relative au film ne sera donnée au préalable, l'animateur essaiera de faire émerger les différentes représentations, avis,.... avant de voir le film. L'objectif est notamment de permettre aux participants de mieux cerner les nouvelles visions qu'ils ont acquises suite au film.
- En aval : en fonction de l'objectif poursuivi via quelques propositions de techniques définies, une réflexion est menée en groupe ou personnellement.

Les animations proposées visent à faire émerger la complexité du réchauffement climatique dans une logique de développement durable où les aspects environnementaux, économiques, sociaux, éthiques sont intimement imbriqués.

L'animation n'est donc pas une finalité en soit, elle n'est qu'un levier pour se mettre en projet au sein d'un groupe.

Selon la taille du groupe, les conditions de visionnage et les objectifs de l'animateur/organisateur, il sera utile de choisir et adapter les propositions qui sont faites dans ce chapitre. Certaines s'adaptent mieux à des grands groupes , d'autres à des plus petits groupes . Enfin, certaines activités concernent plus particulièrement des groupes en apprentissage dans de contextes scolaires ou formatifs .

Les activités s'adressent à des groupes de jeunes dès 15 ans et à des publics adultes.

Les durées et timings sont précisés .

De façon générale, nous recommandons de travailler en sous-groupe de 6 à 7 personnes maximum durant un temps relativement limité, 10 minutes maximum. Il est plus efficace d'organiser deux temps de réflexion de 10 min avec pour chacun une consigne claire et précise, qu'une seule période de 20 min avec deux consignes.

Pour faciliter les échanges dans chaque équipe, le groupe peut identifier une personne qui va faire circuler la parole et une autre qui collectera les avis. Après les temps de réflexion, une table ronde plénière peut être mise en place pour rapporter les différents avis des groupes. Ceci n'est pas un passage obligé dans la mesure où l'objectif poursuivi est souvent d'identifier les différentes représentations, ce qui sera déjà mis en place lors du travail en sous-groupe.

Il est important que l'animateur ait un langage précis au niveau des consignes et de qualifier les attentes. Par exemple : «vous avez 10 minutes pour identifier, ensemble, 3 messages et les placer par ordre croissant d'importance».

4.1 avant le film

La projection du film est annoncée au groupe et va commencer dans un instant. Pour améliorer l'intérêt et la concentration, pour préparer le débat et l'exploitation qui peut être faite après la séance, l'enseignant/animateur peut interpeller le groupe avec quelques questions telles que :

- Qu'évoque le titre « Une vérité qui dérange » ?
- Avez-vous déjà entendu parler du film ? De quoi parle-t-il ?
- Resituer le film dans son contexte : qui est Al Gore ? Pourquoi a-t-il réalisé ce film et pourquoi sort-il à tel moment (automne 2006 en Europe) ?

Pour permettre aux participants d'exprimer leurs représentations initiales autour du changement climatique, de prendre conscience de la diversité des représentations, des valeurs, des centres d'intérêts, il vous est proposé cinq activités, au choix. Selon les objectifs, les intérêts du groupe et de son animateur, certaines notions pourront encore être approfondies avant le visionnage, d'autres feront leur chemin par la suite...

4.1.1 photolangage pour ouvrir les représentations



Objectifs

Mettre en lumière la diversité des représentations pour chacun.

Déroulement

- L'animateur dispose sur une table une trentaine de photos numérotées ou images découpées dans les magazines*. Ces photos doivent être très diverses au niveau du contenu, de l'ambiance, du message, du personnage, de la région, de la situation, de la culture, de l'activité, de l'écriture...
- Chaque personne est invitée à repérer la photo qui lui semble la plus en lien avec le thème du changement climatique.
- Ensuite, les participants s'assoient en cercle de façon à rendre les échanges plus conviviaux et chacun présente sa photo en expliquant les raisons de son choix (éventuellement, limiter le temps de parole de chacun).
- De façon facultative, les raisons évoquées peuvent être classées par famille sur un tableau : avantages / désavantages pour les aspects : environnemental / social / économique / culturel / ...
- Après le film, l'animateur pourra inviter chaque participant à analyser sa représentation pour voir si elle a évolué.

Conseil

Face à une idée, un concept, un phénomène... nous avons tous des images qui nous viennent de façon spontanée ou construite en tête. Elles sont le reflet de notre parcours intellectuel, culturel, affectif, émotionnel... Ces représentations mentales sont importantes dans notre évolution, elles balisent tout notre cheminement de pensées et actions personnelles. Il n'y donc pas de bon ou de mauvais choix dans les photos et les raisons de ces choix peuvent être de tout ordre. Ces représentations ne font pas l'objet de jugement mais de découverte de l'énorme champ de la pensée. L'animateur veillera donc à installer un climat d'écoute mutuelle.

Exemples d'images à découper* :

Des gens en vacances sur une plage, l'air heureux - un orage - des embouteillages - des cyclistes - des éoliennes - des avions - image symbolique des Etats-Unis - un point d'interrogation - un panneau « attention haute tension » - une forêt/déforestation - un troupeau de bétail - un graphique de l'augmentation démographique - les singes « j'ai rien vu, j'ai rien dit, je n'écoute pas » - une manifestation - des enfants de tous les continents ou des enfants, simplement - une station essence - une case vide - un glacier - une station de ski - un hamburger / ou une promo d'un fast food - un hummer/4x4 - ...

Objectifs

Identifier les connaissances de chacun, confronter ses représentations à celles des autres ;
Construire une définition commune des changements climatiques sur base des représentations.



Déroutement

- Chaque personne reçoit une photocopie de la liste des mots repris ci-après. En trois minutes, chacun est invité à identifier cinq mots qui lui semblent essentiels quand on parle de changements climatiques et à éliminer cinq mots sans lien avec le thème.
- Dans un second temps, les personnes se retrouvent par deux durant trois minutes pour négocier afin de ne garder que cinq mots fondamentaux.
- L'animateur recueille ces mots et les note sur un tableau, ceux qui sont mentionnés à plusieurs reprises sont comptabilisés.
- Ensuite, sur base de l'ensemble de ces mots collectés, le groupe tente de formuler une première définition des changements climatiques avec l'animateur. Cette définition est inscrite au tableau.
- Après le film, il pourra être intéressant de vérifier si le groupe valide toujours la définition.

Liste des mots

Pâturage
Gaz à effet de serre
CO₂
Déplacements
Scientifiques
Fonte des glaces
Dérèglement
Agriculture
Environnement
Économiser
Protéger
Pollution
Responsable
Sécheresse
Climatologue
Protocole de Kyoto
Planétaire
Douche

Ozone
Oxygène
Déchets
Bain
Guerres
Gros pull
Crise
Énergies renouvelables
Urgence
Inondation
Chauffage
Alimentation
Voitures
Avions
Éclairage
Réfugiés
Isolation
Transports

Industrie
Forêt
Fonte de la banquise
Canicule
Tempête
Cyclone
Banquise
Hausse du niveau des Mers
Économie
Biodiversité
Épidémies
Recyclage
Arbre
Maladie
Géographie
Santé
Acidification
Écosystème

PS : Les personnes sont invitées à mettre 5 mots (qu'elles croient) sans lien avec le thème du changement climatique pour en fait susciter le débat ! En effet, pour d'autres, ces 5 mots ne seront pas les mêmes et on se rend donc compte en fin de compte que tous ces mots ont un lien avec le cc.

Objectifs

Identifier les pré-requis et les représentations mentales des participants;
Faciliter la prise de parole après le film.



Déroulement

- L'animateur pose une des questions suivantes au groupe: Que signifient pour vous les changements climatiques ? Que représente Al Gore ? Que représente le film « Une vérité qui dérange » ? Qu'en avez-vous entendu dire ?
- Les mots que cette question évoque sont notés au tableau. L'animateur ne doit pas hésiter à reformuler la proposition avant d'écrire un mot plus « synthétique », sans oublier de valider celui-ci auprès de l'interlocuteur. Le recueil s'arrête lorsque tout le monde s'est exprimé ou qu'il n'y a plus de profusion d'idées.
- Après le film, le groupe pourra reprendre cette liste de mots pour démarrer le débat.

Conseil

Il s'agit d'accepter toutes les propositions. Il n'y a pas de mauvaise réponse. Le but n'est pas de faire un bon recueil, mais un recueil à exploiter après le film.

4.1.4 lequestionnement

Objectifs

Identifier les connaissances initiales des participants sur le sujet.



Déroulement

- Chacun reçoit une copie du questionnaire ci-dessous et y répond personnellement.
- Après le film ou en fin de projet, chacun pourra reprendre ses réponses afin de voir si elles ont évolué.

Questionnaire

Si vous lisez « Changements climatiques »...

- Quelle image (souvenir, vision dans le futur) vous vient à l'esprit ?*
- Quels phénomènes associez-vous aux « changements climatiques » ?*
- D'où provient le problème ?*

- Ce que je sais sur les changements climatiques*
- Ce dont je ne suis pas sûre à propos des changements climatiques*
- Ce que j'aimerais savoir sur les changements climatiques*

Objectifs

Identifier une vision d'un concept, d'un phénomène;
Analyser l'évolution des représentations.



Déroulement

- Juste avant la projection du film, sans donner d'explication concernant celui-ci, l'animateur écrit les mots ci-dessous au tableau.
- Ensuite, chacun est invité à choisir un de ces mots.
- A la fin du film, l'animateur pourra reprendre la liste et proposer à chacun de garder le même mot ou d'en changer. Les participants expliqueront ensuite leur choix.

Mots : Fonte de la banquise • GES/ CO₂ • sécheresse • inondation • guerre • manque d'eau • réfugiés • perte économique • perte de biodiversité

Objectifs

Hiérarchiser ses représentations par rapport à différents champs d'implications.

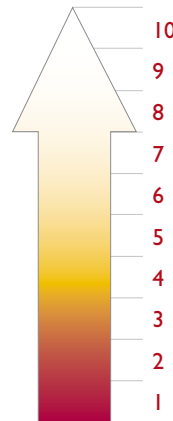


Déroulement

- Une photocopie de l'annexe est distribuée à chaque participant.
- Avant de voir le film, l'animateur invite chacun à compléter les flèches graduées en positionnant les curseurs pour illustrer au mieux ce que représentent pour lui les changements climatiques.

Les changements climatiques, c'est...

- Un problème environnemental
- Un phénomène naturel de l'histoire de la planète
- Un problème éthique et moral
- Un problème politique
- Un problème économique



4.2 après le film

C'est un film qui interpelle, qui ne laisse généralement pas neutre, il apporte une quantité de données scientifiques avec de grandes qualités de communication. Les trois dimensions peuvent être exploitées :

- **Scientifique** (voire socio-scientifique) : Que sont les changements climatiques ? Quels sont les enjeux liés aux changements climatiques ? Quelles sont les solutions pour limiter cette évolution ? Au-delà des réponses et de l'analyse des réponses apportées par le film, le débat « scientifique » peut être poursuivi par d'autres questions relatives aux controverses entre scientifiques, aux scénarios et hypothèses prévus pour le futur (voir notamment les références « climat » en fin d'ouvrage), etc.
- **Communication** : Quels sont les éléments forts ou interpellants dans la construction de ce film ? Quels sont les types d'émotions suscitées ? Quelles sont les séquences marquantes ? Pourquoi ? Quelle est la véracité des propos ? Info ou intox ? Quels sont les éléments qui crédibilisent le propos ? Quels sont les arguments convaincants, sur quoi s'appuient-ils ? Etc.
- **Les choix de société** : En quoi chacun est-il concerné ? Quelles sont les valeurs qui guident nos choix ? Quels sont les leviers de décision ? Qu'est ce que la citoyenneté ? Etc.

Une série de propositions d'activités aborderont une ou plusieurs facettes de ces enjeux.

4.2.1 animerle débat



Pour faire quoi ?

La question mérite d'être posée. Faire émerger les représentations personnelles, peaufiner les connaissances, mesurer les enjeux sont effectivement indispensables. Cependant il est important lors du débat de donner envie au public de s'engager dans l'action personnelle, collective ou politique...

Il est indispensable de consacrer une partie du débat à analyser ce qui peut se faire concrètement. Les méthodologies proposées dans ce chapitre ne sont que des leviers pour favoriser la conscientisation avant de passer à des engagements concrets (objet du dernier chapitre : passer du débat d'idées à l'action).

« Comment puis-je contribuer à diminuer mon impact sur le changement climatique ? » Voilà ce que l'animateur veillera à faire émerger chez les participants en aboutissement au débat ; ce sont eux qui cherchent leurs propres solutions. L'animateur écrit toutes les propositions sur le tableau et examine avec les participants si celles-ci sont réalistes et réalisables. Si certaines idées sont trop floues, trop vastes ou difficilement mesurables, il faudra que la personne reformule lui-même son engagement pour qu'il devienne atteignable. Ce qui rend l'engagement d'autant plus fort. L'idée est de placer les personnes dans une dynamique de succès, c'est-à-dire « je peux faire un petit pas et ce petit pas je vais l'accomplir tel jour et à telle heure ».

Cette technique s'inspire de travaux de Robert-Vincent Joule (Laboratoire de Psychologie sociale de l'Université d'Aix-en-Provence, auteur du « *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens* ») qui confirment notamment que cette phase de reformulation en situation publique favorise le changement de comportement de façon significative. Selon ce psycho-sociologue, les facteurs qui renforcent l'engagement sont : le contexte de liberté dans lequel l'acte est réalisé, le caractère public de l'acte, la répétition de l'acte, les conséquences importantes de l'acte, le coût de l'acte, les raisons qui ont porté le récepteur à poser l'acte. Les techniques « du pied dans la porte » ou « l'étiquetage » favorisent ainsi l'engagement.

La technique de « pied dans la porte » ou acte préparatoire, consiste ainsi à demander une petite chose, à laquelle les gens répondent généralement oui, et qui va plutôt dans

la même direction que l'acte final espéré. Pour améliorer la réponse à cette première action, l'idéal est aussi de valoriser la personne pour son action (technique de l'étiquetage).

Un autre type d'encouragement est la démonstration de l'impact de l'action à grande échelle.

Par exemple :

- « Si 1 000 personnes au nom de - nom du défi - de l'engagement - de la commune, ... - remplacent une ampoule ordinaire souvent allumée par une ampoule à basse consommation, nous économiserions tous ensemble 40.000 Kwh sur l'année »
- « Si 1 000 personnes au nom de ... remplacent un court déplacement en voiture par un peu de marche à pied ou du vélo une fois par semaine nous évitons tous ensemble 50.000 km qui auraient consommés 4000 litres de carburant et rejetés plus de 10 tonnes de GES »

Quelques conseils pratiques pour animer le débat* :

- Dès le départ, prendre soin de préciser le sujet du débat (les changements climatiques, la communication du film, les choix de société, etc.) et l'objectif du débat (mieux comprendre, construire son positionnement, partager des expériences, construire une analyse ensemble, chercher des solutions, etc.). L'animateur veillera également à préciser la manière dont la parole sera distribuée : lever la main pour prendre la parole, respecter un temps de parole de 5 minutes maximum, donner son nom ou sa fonction avant de parler...
- De façon générale, nous recommandons de travailler en sous-groupe de 6 à 7 personnes maximum durant un temps relativement limité, 10 minutes maximum. Il est plus efficace d'organiser deux temps de réflexion de 10 min avec pour chacun une consigne claire et précise, qu'une seule période de 20 min avec deux consignes.
- Pour faciliter les débats dans chaque équipe, le groupe peut identifier une personne qui va faire circuler la parole et une autre qui collectera les avis.
- L'animateur aura pour mission de réguler le déroulement, le timing, de s'assurer régulièrement que tous les participants comprennent ce qui est exposé et débattu... Il aura le rôle délicat de répartir judicieusement la parole, de recentrer le débat lorsque nécessaire. Au service du débat, à l'écoute, il évitera de donner son avis (même si c'est tentant) et assurera une synthèse des échanges en fin de séance. Il s'assurera que les informations utiles (dates, lieux) pour les autres étapes ou poursuites éventuelles du débat seront transmises...
- Il pourra se faire épauler par des personnes de référence compétentes dans les différents domaines abordés : scientifique, expert en communication/éducation aux médias, analyse institutionnelle/éducation à la citoyenneté... Un gardien du temps et un objet symbolique de type « bâton de parole » peuvent également l'aider à assurer, de manière conviviale, le bon déroulement du débat.
- Selon les possibilités de la salle, il faut veiller à l'aménager de la manière la plus efficace : possibilité de déposer des documents pour les prises de note ; champ de vision suffisant pour voir tous les participants, l'écran, le tableau (s'il est prévu des prises de notes au tableau...).
- Prévoir la possibilité de former des petits groupes et des « allers-retours » de ces petits groupes vers l'ensemble des participants.
- Dans un groupe de jeunes, par exemple, l'exercice de l'animation du débat peut être pris en charge par les jeunes eux-mêmes, devenant ainsi un véritable travail pédagogique dont les objectifs peuvent être : aider les jeunes/élèves à s'exprimer oralement face à un public, les faire progresser en terme d'argumentation et de pertinence et leur faire mener une recherche documentaire sur un thème de société. Enfin, ce projet peut s'inscrire dans un objectif d'amélioration de l'autonomie et de respect mutuel des élèves (voir fiche sur le web : « Présenter et animer un débat scientifique par des élèves de seconde autour de l'Education à l'Environnement pour un Développement durable » - www.mae.ac-versailles.fr/IMG/pdf/06-Sartrouville-lyc-Galois-debat.pdf).

* Référence utile : Fiche « Animer un débat » sur www.ccf.asso.fr/2007/2007-agis

Objectifs

Stimuler ou orienter la découverte du film vers un point de vue moral, environnemental, politique ou personnel.



Déroulement

- L'animateur choisit le point de vue qu'il désire travailler avec le groupe.
- Avant le film, il demande aux participants de relever l'élément qui illustre ce point de vue (voir ci-dessous).
- Après le film, en petits groupes ou de façon collective, les idées seront rassemblées.

Les points de vue proposés

personnel : relever une idée/une vue que vous trouvez positive et relever une vue qui vous a particulièrement impressionnée ou étonnée.

environnemental : relever un élément factuel qui prouve la réalité des changements climatiques.

moral : relever un élément qui met en évidence une dimension morale (valeur, comportement...).

politique : relever un élément qui prouve que la politique peut être un moyen de résolution de problème.

Objectifs

- Faire ressortir les diverses dimensions des changements climatiques ;
- Favoriser l'écoute ;
- Réaliser que les changements climatiques sont une problématique de Développement Durable.



Déroulement

- Après le film, l'animateur donne à chaque participant deux cartons de couleurs différentes. Chacun est invité à noter, de façon concise et claire, sur l'un, une notion qu'il savait et sur l'autre, une information qu'il vient d'apprendre.
- L'animateur collecte les cartons et présente les différentes notions. Il place ensuite ces différentes notions sur une colonne : les informations connues sont placées en haut de celle-ci et les découvertes sont placées en bas.
- Ensuite, l'animateur fait un bilan des perceptions en soulignant que le réchauffement est une problématique de choix sociétal.

Objectifs

Synthétiser ses idées ;
Mettre en place une communication de sensibilisation.



Déroulement

- L'animateur demande à chacun de noter la succession des messages et des scénarios lors de la vision du film.
- Ensuite, en fonction des objectifs poursuivis par l'animateur, des séquences (voir la liste ci-dessous) sont à nouveau présentées sans le son.
- Par petits groupes (6 max), les participants donnent une explication des changements climatiques sur base de ces séquences et du lien entre elles, afin de sensibiliser un public de jeunes de 12 à 18 ans.



Thèmes des différentes séquences du film avec leur repère digital en seconde minute heure :

N°	Minutage	Thématique des séquences
1	07.50 → 11.20	Explication de l'effet de serre (schéma + animation)
2	11.20 → 15.50	Courbe de mesure de CO ₂ et réchauffement climatique, mesure de CO ₂ dans l'atmosphère
3	15.50 → 18.00	Preuves visuelles de la fonte des glaciers (Kilimandjaro, Boulder glacier, Columbia Glacier; Pérou, Népal, Alpes...)
4	18.00	Mesures du CO ₂ et d'autres gaz dans les carottes de glace
5	19.20	Courbes d'évolution de la concentration en CO ₂ sur 1000 ans et de la température
6	21.20 → 4.26	Variation de concentration en CO ₂ et prévision à 50 ans
7	29.30 → 33.20	Formation des ouragans : hausse de température des océans
8	36.10 → 38.40	Carte mondiale des variations prévues relatives à la sécheresse et aux inondations
9	41.15 → 43.40	Réduction de la calotte glaciaire et du permafrost en Alaska
10	43.40 → 45.00	Schéma de la réflexion du soleil sur l'Arctique, de la fonte des glaces qui favorisent la montée de température des océans (+ animation ours polaire)
11	45.00 → 48.25	Réchauffement climatique et courants marins, Golfe Stream
12	50.45 → 52.19	Liens entre réchauffement climatique et migrations des oiseaux, les espèces invasives, les vecteurs de maladies infectieuses, le déperissement des récifs coralliens
13	52.20 55.40 → 58.20	Disparition de l'ice Shelf de Larsen (Antarctique) en 35 jours en 2002; Démonstration du glaçon dans le verre
14	58.20 → 1.00.10	Modification de la géographie physique suite à la montée des eaux : Floride, San Francisco, Hollande, Beijing, Shanghai, Calcutta, India World Trace Center... et les futurs réfugiés climatiques
15	1.00.10 → 1.03.30	Problème démographique : augmentation de la population en 50 ans (2,9 milliards, 6 milliards et 9 milliards en 2050)
16	1.03.30 → 1.04.15	Preuve de l'impact d'une décision politique sur la gestion du territoire (image frontière entre Haïti et la République dominicaine)
17	1.06.10 → 1.06.34	Mer d'Aral
18	1.06.34 → 1.07.20	Contribution relative de chacune des nations (USA, Canada, Europe, Afrique, Chine, Inde, Japon)
19	1.07.20 → 1.07.50	Comportements de la grenouille dans deux situations de variations de température (animation)
20	1.10.55 → 1.15.58	Réchauffement climatique : mythe ou réalité ? La communication autour du sujet, la création de la controverse
21	1.16.00 → 1.17.25	Lien réchauffement du climat et économie Industrie automobile
22	1.21.40 → 1.25.50	Quelques solutions : Innovation technologique, choix de chacun

Objectifs

- Reformuler et valider la compréhension de chacun ;
- Faire émerger la dimension éthique du réchauffement ;
- Repérer les preuves factuelles du changement climatique ;
- Hiérarchiser les preuves en fonction de ses valeurs.



Déroulement

- Le groupe est invité à regarder très attentivement le film.
- Ensuite, par groupe de 6, les participants doivent lister les preuves factuelles et objectives des changements climatiques puis se mettre d'accord sur leur ordre de priorité.

Objectifs

- Analyser le film de manière critique ;
- Rechercher des arguments.



Déroulement

- Les participants reçoivent une copie de la grille de Susan Fountain*, reprise ci-dessous.
- Après le film, par petits groupes, les participants sont invités à classer le film dans la grille en argumentant leurs choix.
- L'animateur questionne ensuite les groupes afin de savoir si ce film invite à changer ses comportements ou pas. Chaque groupe est encouragé à justifier son point de vue.
- Les avis des différents groupes sont mis en commun.

Type de scénario	
Comme d'habitude	Le futur sera similaire à ce que nous vivons actuellement. Les problèmes seront traités presque de la même manière et les attitudes seront identiques (à celles adoptées aujourd'hui).
Catastrophe	Les problèmes que nous connaissons actuellement seront accrus. A un moment donné, il y aura un désastre (mondial ou une fracture dans le système humain et naturel).
Autoritaire	Les catastrophes seront anticipées par des gouvernements très puissants et très actifs.
Hyper expansionniste	Les problèmes actuels seront résolus par le développement de nouvelles et puissantes technologies.
Écologie humaine	Les problèmes globaux peuvent être résolus par un changement d'attitudes, par une prise de conscience écologique, par une justice dans les relations humaines... (Le rôle des autorités centrales est minimisé)

* Référence : "Education pour le développement humain : un outil pour un apprentissage global", Susan Fountain. Ed. De Boeck, pratiques pédagogiques, 1996.

Objectifs

- Identifier des messages ;
- Négocier et argumenter ;
- Classer selon une échelle de valeurs personnelles.



Déroulement

- Après le film, pendant 5 minutes, chaque participant est invité à noter 8 messages importants – implicites et explicites – qui sont véhiculés par le film.
- Ensuite, par groupe de 6, les participants ont 15 minutes pour sélectionner cinq messages essentiels et les classer par ordre d'importance.
- L'animateur invite ensuite les groupes à mettre leurs classements en commun et à identifier les messages qui encouragent l'action concrète.

Objectifs

- Identifier les émotions suscitées ;
- Identifier les méthodes audiovisuelles qui les ont suscitées (exemple : musique tragique, allégories, graphiques...) ;
- Neutraliser les émotions avant de passer à un débat de fond.



Déroulement

- Après le film, l'animateur propose aux participants d'identifier individuellement deux émotions qui les ont parcourus, en s'aidant éventuellement de la liste ci-après.
- Chacun est ensuite invité à identifier les images, les prises de vue, les passages musicaux, les lumières... qui ont suscité ces émotions.
- Quand ces deux étapes sont terminées, les participants ont 10 minutes pour échanger par petits groupes.
- Les groupes sont invités à mettre en commun leurs réflexions. Si une émotion ressort de façon plus évidente, c'est l'occasion de la mentionner.
- Pour terminer, les participants sont invités à lire l'article ci-dessous et un débat peut être lancé.

Liste des émotions et sentiments

Gai	Déçu	Calme	Méfiant	Désespéré
Enthousiaste	Anxieux	Déboussolé	Découragé	Humilié
Irrité	Angoissé	Tendu	Abattu	Honteux
Soucieux	Nerveux	Grognon	Interdit	Coupable
Nostalgique	Stressé	Fermé	Étonné	Exaspéré
Plénitude	Curieux	Bloqué	Admiratif	Content
Amertume	Excité	Agressif	Éberlué	Choqué
Ému	Cafardeux	Effrayé	Fasciné	Gêné
Colère	Agité	Compatissant	Impatient	Incrédule
Triste	Rassuré	Soupçonneux	Apeuré	Joyeux

... →

Sombre	Embarrassé	Désorienté	Peiné	Exalté
Fougueux	Irrésolu	Agacé	Remord	Apathique
Combatif	Craintif	Réconforté	Fâché	Mortifié
Cynique	Sceptique	Surexcité	Indolent	Révolté
Assuré	Perplexe	Échauffé	Songeur	Désabusé
Détendu	Déterminé	Troublé	Insouciant	Nonchalant
Audacieux	Confiant	Euphorique	Tracassé	Ennui
Apaisé	Désappointé	Chagrin	Sidé	

Les émotions qu'est-ce que c'est ?

«Les émotions sont aussi importantes pour diriger notre vie psychique que les sensations au plan physique. Elles nous informent du fait que nous sommes atteints par les choses. Leur intensité nous indique combien fort nous sommes atteints. Elle est donc révélatrice du degré d'importance.»

Si un geste, un événement nous atteint, c'est qu'il a une résonance en nous. Il nous renvoie à un vécu qui a une signification subjective. Ainsi nous pouvons dire que ce qui nous touche correspond à un besoin en nous. Il peut s'agir d'un besoin plus ou moins grand, mais ce qui est certain, c'est qu'il est suffisamment important pour que nous soyons ainsi remués. Par exemple, mon employeur annonce une mise à pied prochaine. Comme je viens de gagner le gros lot au loto, ça ne m'affecte aucunement. Mais si je n'ai pas gagné le loto et que, par ailleurs, je viens d'acheter une maison, je me ferai sans doute du mauvais sang. Dans le deuxième cas, mon équilibre, d'un point de vue sécurité, est menacé. La situation éveille mon besoin actuel de sécurité. Le besoin révélé par une émotion est toujours un besoin présent, comme c'est le cas pour les sensations.

Qu'elle provienne de nos pensées ou d'un événement extérieur, l'émotion a toujours la même fonction: elle nous informe. Ce n'est pas parce que nous n'aimons pas le message qu'elle nous transmet qu'il faut l'éliminer. Nous verrons, à mesure que nous préciserons le type d'information fourni par l'émotion, qu'il n'est pas rentable de manipuler sa vie émotive.

La fonction informative de l'émotion fait d'elle, au contraire, un instrument très précieux pour nous orienter. Sentir ma tristesse me permet d'identifier ce qui me manque et de choisir ainsi les actions appropriées pour y remédier. En ressentant mon impatience j'identifie non seulement que je suis en train de perdre mon temps, mais aussi ce qui est ma priorité actuelle.

Extrait de : *Les genres d'émotions (1)*

Source : *Michelle Larivey, psychologue. Tiré du magazine électronique «La lettre du psy», Volume 2, No 7: Juillet 1998.*
<http://www.acsm-ca.qc.ca/virage/dossiers/les-genres-d-emotions-1.html>

Objectifs

Inciter à la citoyenneté active et responsable.



Déroulement

- Après le film, les participants sont invités à lire les différents articles et affirmations ci-dessous afin de démarrer un débat.
- Ensuite, l'animateur pose la question suivante au groupe : Les politiciens ont-ils un impact sur l'orientation de la société de demain ?
- Pour prolonger le débat, la séquence du film sur la frontière entre la République dominicaine et Haïti (séquence 16, voir page 20) peut être rediffusée.

«La politique est l'art de rendre possible ce qui est nécessaire» Montaigne

Selon le «rapport Stern», l'effet de serre pourrait coûter jusqu'à 5.500 milliards d'euros à l'horizon 2050 en l'absence de mesures réglementaires d'ici 10 ans. Si rien n'est mis en œuvre pour lutter contre les changements climatiques, le monde pourrait être entraîné dans une crise économique de l'ampleur de celle de 1929.

«Si une grenouille est plongée dans un récipient d'eau bouillante, elle en ressort aussitôt, car elle perçoit le danger. Plongée dans un récipient d'eau tiède progressivement portée à ébullition, la même grenouille ne bougera pas. Elle restera là... jusqu'à ce qu'on vienne la chercher». (Extrait du film «Une vérité qui dérange», séquence 19, voir page 20).

Trois textes provenant du magazine «Imagine n° 59 Janvier&février 2007» : «Planète : 10 ans pour sauver le climat !».

Des expériences innovantes *

Trois pays ont mis en place un système de taxation des poids lourds. L'objectif premier, en Autriche et en Allemagne, est de financer les extensions et la gestion du réseau autoroutier. En Suisse, par contre la redevance poids lourds liée aux prestations vise à limiter le trafic poids lourd et à financer le transfert modal. Deux villes européennes ont mis en place un système de paysage urbain visant à réduire la congestion, associée à une augmentation de l'offre de transport en commun : il s'agit de Londres et de Stockholm.

Dépendance énergétique *

Le pétrole représente 48% de la consommation finale d'énergie en Belgique, soit 20 296 kTep (kiloTonne équivalent Pétrole). 38% sont destinés aux carburants dits de soute, c'est à dire aux transports maritimes et aériens internationaux. Et un peu moins de 50% pour les transports nationaux. Dont le principal et bien évidemment celui par la route, qui représente environ 42% de la consommation de pétrole. A noter que les transports nationaux dépendent à 99% du pétrole, le 1% restant correspondant à la consommation électrique pour le transport ferroviaire.

Mobilité et gaz à effet de serre *

Selon la quatrième communication nationale belge sur les changements climatiques le transport routier est une source majeure d'émission de gaz à effet de serre en Belgique et constitue le premier facteur d'évolution des émissions. La hausse absolue des émissions de CO₂ occasionnée par le transport routier entre 1999 et 2003 est la plus élevée de toutes les sources d'émissions. En effet, les émissions de ce secteur représentent 34% d'augmentation. Ce chiffre doit être comparé à l'objectif national de réduire de 7,5 % tous les gaz à effet de serre.

* Référence : ces trois extraits proviennent du magazine «Imagine, demain le monde», n° 59 Janvier&février 2007 : «Planète : 10 ans pour sauver le climat !» - www.imagine-magazine.com

Objectifs

- Inciter à la dimension citoyenne ;
- Conscientiser sur le rôle des lois dans un système démocratique ;
- Rédiger une loi et la voter collégalement.



Déroulement

- Après le film, l'animateur annonce aux participants qu'ils font partie d'un conseil international. Par groupe de six, ils doivent formuler une loi ayant pour objectif de ralentir de façon efficace le phénomène du changement climatique.
- Lorsqu'ils ont choisi leur loi, ils doivent l'analyser en regard de la grille ci-dessous et organiser la défense de leur proposition.
- Ensuite, chaque loi est présentée devant l'ensemble du groupe et fait l'objet d'un vote.
- L'animateur peut alors lancer un débat en s'aidant des questions suivantes: Quelles étaient les lois sur lesquelles il était facile ou difficile de décider ? Pourquoi ? Y a-t-il des lois identiques à celles qui font débat dans votre pays ? L'intérêt mondial devrait-il être pris en compte quand des lois nationales sont votées ou les intérêts nationaux devraient-ils être prioritaires ? Pensez-vous que ce serait une bonne idée de faire un conseil international ?

Formulation de la loi

.....

	Effets positifs	Effets négatifs
Pour les pays en voie de développement		
Pour les pays industrialisés		

Objectifs

- Analyser le rôle des taxes dans un système démocratique ;
- Analyser les avantages et inconvénients ;
- Prendre position sur l'intérêt d'un point de vue sociétal.



Déroulement

- Un travail préparatoire de recherche sur l'utilité des taxes et des impôts dans une société démocratique peut être proposé au groupe.
- L'animateur propose aux participants de se mettre par groupes de 6 pour analyser les commentaires ci-dessous.
- Ensuite, chaque groupe définit les taxes que les participants sont prêts à payer pour lutter contre le réchauffement climatique.

Définitions et informations*

La **taxe fiscale** est un prélèvement obligatoire perçu au profit de l'État, des collectivités locales, d'un service public sans que son montant soit en corrélation direct avec le coût du service. Il y a distinction entre la **taxe** et la **redevance** pour la collecte des ordures ménagères. S'il s'agit d'une taxe, le montant est forfaitaire et n'a pas de rapport avec le coût du service et est payé par tous y compris ceux qui n'en bénéficient pas. S'il s'agit d'une redevance, le montant est proportionnel.

L'**impôt** est un prélèvement pécuniaire ayant un lien avec le fonctionnement du service public, sans contrepartie déterminée, en vue d'assurer le financement des charges publiques de l'État et des collectivités locales.

Les pouvoirs publics disposent de trois types de taxe :

Taxes « bâtons »

Taxe à l'achat : TVA et taxe de mise en circulation

Taxe à la possession : taxe annuelle de circulation

Taxe à l'utilisation : accises et TVA sur le carburant, TVA entretien

Taxes « carotte »

Remboursement des frais de déplacement pour des modes de transport moins polluants (vélo, transport en commun), réductions impôt pour l'achat de voiture émettant peu de CO₂.

* Références : Encyclopédie Universalis

Réflexion au niveau européen

Selon la Conférence européenne des Ministres des Transports (CEMT), il convient d'utiliser la taxe fiscale. La priorité en Europe doit être de réformer les taxes sur les voitures (taxe à l'achat, taxe d'immatriculation, taxe de circulation) et de fortement les moduler sur la base des émissions spécifiques de CO₂ des véhicules.

«L'argument utilisant le réchauffement climatique a porté ses fruits par le passé. En 2005, l'idée d'une politique énergétique européenne commune était plutôt incongrue. Mais en insistant sur la nécessité pour l'Europe de prendre la tête dans la lutte mondiale contre le changement climatique et la Russie ayant participé à lui faire prendre conscience du besoin de sécuriser son approvisionnement énergétique, l'UE s'est dotée d'une politique commune énergétique flambant neuve en moins de deux ans.

La Commission espère à présent pouvoir convaincre les Etats membres d'introduire une fiscalité écologique - une mesure déjà proposée par l'Allemagne en 1999.

La Commission a déjà proposé d'augmenter les prix du diesel commercial afin que les poids-lourds cessent d'ajouter à la pollution par des détours leur permettant de remplir leurs réservoirs dans des pays moins lourdement taxés (EurActiv 14/03/07).

Les constructeurs automobiles demandent également l'harmonisation des systèmes fiscaux européens, si elle reposait sur les émissions de CO₂ des véhicules, elle pourrait selon eux, inciter les consommateurs à acheter des véhicules écologiques, réduisant la part du parc automobile dans les émissions d'environ 5% (EurActiv 13/03/07).»

* Référence : extrait de «Des taxes pour lutter contre le changement climatique en Europe» -

www.euractiv.com/fr/changement-climatique/taxes-lutter-changement-climatique-europe/article-162584

Objectifs

Évaluer les secteurs prioritaires de réduction d'émissions de CO₂.



Déroulement

- L'animateur remontre la séquence suivante au groupe:
Séquence 22 (voir page 20) : Nous pouvons faire quelque chose, p. ex. les énergies renouvelables (biomasse solaire, vent, hydroélectricité, géothermie. Comment réduire en 40 ans la concentration de CO₂ de 50%. Une plus grande efficacité de l'utilisation de l'électricité pour le chauffage, réfrigération, électricité, électronique.
- Après avoir précisé que ces conseils sont spécifiques aux USA et que la question du nucléaire n'a pas été abordée, il propose au groupe d'analyser les correspondances entre ces séquences et la situation belge. L'animateur peut s'aider des textes ci-dessous pour poser des questions au groupe.

Conseil

Il est important de situer les secteurs d'émissions spécifiques à la Belgique et de les classer par ordre d'importance. Ce classement met en évidence les secteurs prioritaires d'actions.

Informations

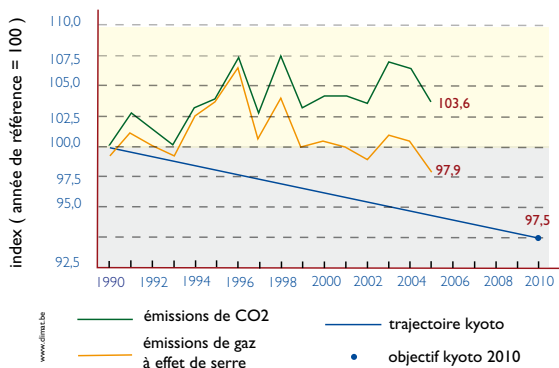
L'évolution des émissions de gaz à effet de serre (GES) *

Les émissions totales de gaz à effet de serre en Belgique s'élèvent, pour l'année 2005 (dernières données disponibles), à 143,8 millions de tonnes d'équivalent-CO₂.

Si l'on compare ces émissions avec l'année précédente (2004) ou avec l'année 1990, on constate :

1. une baisse des émissions pour l'ensemble des gaz à effet de serre (GES) en 2005:
 - 2,6% par rapport à 2004
 - 1,3% par rapport à 1990
 - 2,1% comparé au niveau de référence considéré pour l'objectif de Kyoto

NB. Malgré cette diminution sensible, les émissions nationales de gaz à effet de serre en 2005 restent supérieures (+3,6%) à la «trajectoire Kyoto» (la trajectoire linéaire théorique vers l'objectif de Kyoto)



2. une augmentation des émissions de dioxyde de carbone (CO₂), étroitement liées à la consommation énergétique, par rapport à 1990, mais une diminution par rapport à 2004 :
- 2,7% par rapport à 2004
 - + 3,6% par rapport à 1990

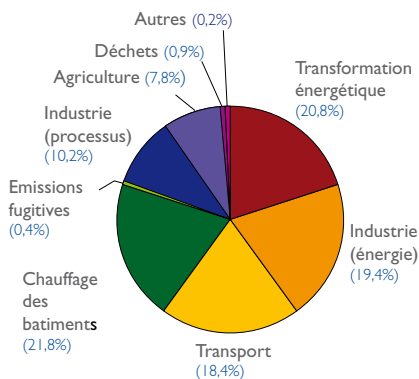
Notes :

- (1) les données présentées sur ce graphique excluent les émissions et les absorptions (puits de carbone) du secteur du changement d'affectation des terres et de la foresterie (LULUCF)
- (2) le niveau de référence (100) utilisé sur cette figure se réfère au niveau des émissions de gaz à effet de serre calculé pour « l'année de référence » dans le contexte du Protocole de Kyoto, à savoir l'année 1990 pour le niveau des émissions de CO₂, CH₄, N₂O, et l'année 1995 pour le niveau des émissions de gaz fluorés (HFC, PFC, SF₆) (le choix de l'année 1995 comme référence pour les gaz fluorés est autorisé par le Protocole de Kyoto) ; ce calcul n'a pas fait l'objet d'une validation officielle, il est donc donné ici à titre indicatif dans un but analytique (comparaison avec l'objectif de Kyoto).

Infos téléchargeables sur le site : http://www.climat.be/dimat_klimaat/inventemis/inventaire2.html

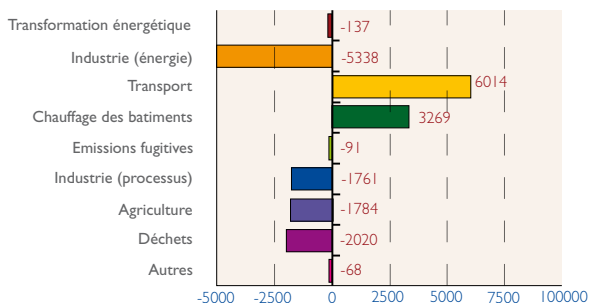
Comment savoir où nous pouvons agir ? Quels sont les secteurs qui contribuent à cette augmentation des émissions ?*

Part des différents secteurs dans les émissions totales (en %) – 2005



www.climat.be

Évolution des émissions des différents secteurs par rapport au niveau 1990 (exprimée en kilotonnes équivalent CO₂)



www.climat.be

En résumé :

Le chauffage des bâtiments

Ce secteur est la première source d'émission de GES en Belgique en 2005 (21,8%) et présente une augmentation de 11,6% par rapport à 1990. Ces émissions couvrent à la fois le secteur résidentiel (pour lequel l'augmentation est de 9,3%), et le secteur tertiaire (commerces & services), dont les émissions ont augmenté de 39% par rapport à 1990.

La transformation énergétique

Ce secteur, qui comprend la production d'électricité et le raffinage des produits pétroliers, représente 20,8% des émissions. Ces émissions ont légèrement baissé par rapport à 1990 (-0,5%), malgré l'augmentation de la consommation électrique, notamment grâce à une plus grande efficacité énergétique de la production d'électricité (centrales plus performantes).

La consommation énergétique dans l'industrie

Ce secteur a vu ses émissions baisser de 16,0% par rapport à 1990, du fait de l'amélioration de l'efficacité énergétique, et également suite à certaines modifications structurelles de l'activité industrielle. En 2005, ce secteur représentait 19,4% des émissions totales.

Le transport

Représente 18,4% des émissions (dont 97,6% sont issus du transport routier). C'est dans ce secteur que l'on observe la plus forte croissance par rapport à 1990 : +29,5%.

Les processus industriels (émissions industrielles non liées à la consommation énergétiques)

Leurs émissions ont baissé de 16,5% depuis 1990, notamment du fait d'améliorations introduites au niveau de la production de gaz fluorés.

L'agriculture

Les émissions de ce secteur (7,8% des émissions) sont également en diminution par rapport à 1990 (-13,7%), principalement du fait de la diminution du nombre de têtes de bétail.

Le secteur des déchets

Il ne représente plus que 0,9% des émissions de GES en 2005 (-60,3% par rapport à 1990). Cette forte diminution est liée à la récupération des biogaz de décharge (méthane) et à leur valorisation comme source énergétique.

Les émissions fugitives (fuites de gaz)

Elles représentent 0,4% des émissions de GES, et ont baissé depuis 1990 (-11,5%).

Les autres émissions couvrent à peine 0,2% du total.

* Infos téléchargeables sur le site

http://www.climat.be/climat_klimaat/inventemis/inventaire4.html

Les enjeux ? Où en sommes-nous par rapport à l'engagement de Kyoto ?

Les émissions totales de gaz à effet de serre en Belgique s'élèvent, pour l'année 2004 à 147,9 millions de tonnes d'équivalent-CO₂. Soit + 5,9% en comparaison de la «trajectoire Kyoto» (la trajectoire linéaire théorique vers l'objectif de Kyoto)

Selon une étude commanditée par Greenpeace, «*Révolution énergétique : un futur durable aussi pour la Belgique*» Juin 2006 , il s'avère qu'en Belgique 80% des émissions de CO₂ relèvent de l'utilisation de l'énergie : transport, chauffage, production d'électricité, industrie. Environ 98% de l'énergie primaire proviennent de combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon). Les énergies renouvelables représentent quant à elles à peine 2%. Un choix de société s'impose, une politique énergétique musclée également.

Selon cette étude, nous avons les moyens de réduire de 80% les émissions belges de CO₂ pour l'ensemble des gaz à effet de serre d'ici 2050 en :

Faisant un effort significatif en matière d'efficacité énergétique ;

Développant les énergies renouvelables pour la production d'électricité, de chaleur ainsi que les biocarburants. La somme de ces initiatives couvrirait 40% des besoins d'énergie primaire et 65% de l'électricité.

Quel est le problème ?

Optimisant la biomasse dans des centrales à cogénération plutôt que dans des centrales thermiques à combustibles fossiles.

Utilisant les biocarburants à grande échelle pour les transports.

Dans ce scénario, les émissions annuelles de CO₂ par habitant diminuent de près de 70 % entre 2000 et 2050.

Cette étude propose des pistes crédibles pour diminuer drastiquement les émissions.

* Référence : «*Révolution énergétique : un futur durable aussi pour la Belgique*» Juin 2006 (www.greenpeace.org > presse > rapport).

5.1. Lancer un projet

Maintenant que des informations ont été transmises, approfondies... que le débat a été lancé, que les émotions et points de vue ont été exprimés... des idées de changement d'attitudes germent au sein des personnes, des groupes... l'idée de passer à l'action est palpable... L'animateur, l'éco-conseiller, l'enseignant sont là pour faire émerger les potentiels et les canaliser dans des projets créatifs !

L'apprentissage à travers le développement de projets est une stratégie particulièrement appropriée en éducation relative à l'environnement et, parallèlement, elle permet l'évolution de comportements.

Élaborer un projet, c'est analyser les besoins, définir les objectifs, choisir les moyens, négocier le projet, le mettre au point, définir des moyens d'évaluation... Une aventure qui peut être spontanée mais qui nécessite pour se donner des chances de réussite, un minimum de méthodologie et notamment l'identification d'un ou plusieurs « animateurs de projet ».

Quelques étapes à titre d'exemple * :

- Recueil des idées de chacun, sous forme d'un brainstorming, sans jugement des propositions ;
- Dégager des critères qui permettront de sélectionner une ou plusieurs idées prioritaires. Ex : le plus ...
 - *Réaliste* (en termes de moyens, compétences internes et externes, ...) ;
 - *Efficace* (impact en termes de réduction de consommation d'énergie/ émission CO₂) ;
 - *Pertinent* (au regard du contexte socio-culturel, des valeurs...) ;
 - *Communicatif* (visibilité en interne et en externe, effet multiplicateur, suscitant l'adhésion du public cible...) ;
 - *Etc.*
- Examiner les idées au regard de ces critères ; trouver un mode de choix démocratique (ex : chacun choisit 3 idées ; par petits groupes 3 idées sont retenues ; retour en grand groupe et vote pour une idée sur base des idées présélectionnées par les petits groupes)
- Préciser le ou les objectifs ; définir les étapes ; identifier les tâches et responsabilités (ne pas hésiter à faire tourner celles-ci en cours de projet) ; planifier..
- Se mettre en route...

L'animateur/coordonateur du groupe aura pour tâche de veiller au bon fonctionnement de celui-ci, bien plus qu'à donner les idées et essayer de convaincre!!! A l'écoute du groupe, il veillera à favoriser l'implication de tous en suscitant l'émergence des motivations de chacun, en permettant l'appropriation du projet, en créant des conditions de sentiment d'appartenance au groupe... Il veillera à respecter la diversité de tous, chacun dans son individualité, porteur d'un bagage différent, de modes d'apprentissage différents... Enfin, il sera vigilant quant aux modes de décisions, décisions collectives, qui sont des moments clés de la vie du groupe et de la dynamique du projet, etc. Des temps d'évaluation intermédiaires et un moment final seront prévus pour évaluer les résultats du projet en fonction des objectifs de départ, le niveau de satisfaction des participants, la manière dont les décisions sont prises, l'impact du projet, les réorientations éventuelles à apporter dans le fonctionnement ou certaines étapes, les perspectives, etc.

Les projets peuvent être variés, allant du changement de comportements individuels à des projets collectifs de types technologique, de communication, politique, artistique... Dans les pages qui suivent, quelques idées d'actions concrètes, ainsi que des références pour des soutiens, des informations, des conseils...

* Référence utile : « *Eduquer à l'environnement par la pédagogie du projet* », Réseau Ecole et Nature. l'Harmattan, 1996.

5.2. S'informer

Qu'est-il possible de faire ? A quel prix ? Avec quel investissement en énergie ? Quels sont les réels enjeux ? Comment faire des choix stratégiques ?

Avant de s'engager concrètement, s'informer est une première étape pour faire des choix judicieux et tenables.

Les sites repris ci-dessous proposent une information synthétique et utile.

- environnement.wallonie.be : portail environnement pour tous ;
- energie.wallonie.be : portail énergie pour les citoyens, entreprises et professionnels ;
- air.wallonie.be : le plan Air Climat de la Région wallonne ;
- ibgebim.be : portail environnement en Région bruxelloise
- climatechange.be : site fédéral d'information ;
- defipourlaterre.org/jemengage/climact/ : comprendre et s'engager concrètement

Les 12 Guichets de l'Énergie en Région wallonne sont un service d'information destiné à conseiller les particuliers sur tout ce qui concerne l'énergie dans le logement (voir site portail energie.wallonie.be).

L'Agence Bruxelloise de l'Énergie (ABEA) vous guidera pour toute question technique relative à l'utilisation rationnelle de l'énergie (www.curbain.be/fr/energie/).

D'autre part, dans de nombreuses communes, les éco-conseillers sont des relais d'information, d'accompagnement pour des démarches individuelles ou collectives. N'hésitez pas à les contacter pour savoir ce qui existe dans votre région. Pour les connaître : environnement.wallonie.be > vie communale > annuaire des acteurs de l'environnement.

De nombreuses associations développent des animations et outils dans le domaine (voir coordonnées en fin de brochure).

5.3. Agir au quotidien

Les ménages consomment 25% de l'énergie totale utilisée en Wallonie. L'impact des gestes individuels et collectifs au quotidien est ainsi loin d'être négligeable, additionnés les uns aux autres, ils constituent une part importante du potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Pour réduire ses émissions de CO₂, une série de gestes et de choix, plus ou moins conséquents sont à la portée de chacun. A petits pas, revisiter régulièrement ses habitudes permet ainsi de faire évoluer les comportements vers des modes de vie de moins en moins énergivores.

Ces habitudes et nouveaux réflexes ne s'arrêtent pas au seuil de son foyer bien

sûr... Ils se poursuivent au boulot, à l'école, durant les loisirs... La liste est longue, voici ci-dessous quelques pistes assorties de références utiles. N'hésitez pas à cocher ce que vous faites déjà, ce que vous êtes prêts à faire dans l'immédiat... et à revenir sur la liste un peu plus tard et refaire le même exercice...

Le chauffage

Plus de 75% de la consommation d'énergie des wallons proviennent du chauffage. Des gestes simples permettent de grandes économies :

- ✓ Mettez un pull : passer de 21°C à 19°C permet d'économiser 14% d'énergie.
- ✓ Éteignez le chauffage lors de vos absences, même courtes et pendant la nuit. L'énergie consommée lors de la relance du chauffage sera toujours inférieure à l'énergie économisée.
- ✓ Régulez convenablement le besoin en chaleur dans votre logement, en programmant la température en fonction des horaires et selon les pièces : vannes thermostatiques sur 2 (16°C) pour une chambre à coucher ou sur 3 (19 à 20°C) dans le salon...
- ✓ Éteignez le chauffage lorsque vous ouvrez les fenêtres pour aérer.
- ✓ Laissez entrer la chaleur du soleil, elle est gratuite et inépuisable : ouvrez grand les rideaux en journée.
- ✓ Ne couvrez pas vos radiateurs ou convecteurs (notamment avec du linge à sécher).
- ✓ Fermez les rideaux, stores ou volets pendant la nuit.
- ✓ Placez des panneaux réfléchissants derrière les radiateurs situés contre un mur extérieur.
- ✓ Éteignez la chaudière en été et vérifiez que la pompe de circulation est coupée.
- ✓ Veillez à entretenir la chaudière : vous économiserez jusqu'à 10% de combustible.

Ces gestes sont essentiels pour économiser l'énergie. Mais l'action la plus efficace est d'améliorer l'isolation du logement !

Les déplacements

Le secteur des transports est celui où les émissions de CO₂ ont le plus augmenté ces 15 dernières années : +30% ! Nous parcourons de plus en plus de kilomètres avec de moins en moins de passagers dans les voitures et l'impact est particulièrement énorme : une voiture moyenne (essence, 7l/100 km) qui parcourt 15.000 km/an émet 2,5 tonnes de CO₂ par an !

- ✓ Pour un trajet court, la marche est souvent plus rapide que la voiture. Plus de 30% des trajets urbains effectués en voiture font moins de deux kilomètres !
- ✓ Pour les déplacements un peu plus longs, pensons au vélo et aux transports en commun.
- ✓ Partageons notre véhicule avec d'autres personnes (co-voiturage).
- ✓ Contrôlons la pression des pneus, retirons la galerie de toit non utilisée, utilisons moins la climatisation, vidons le coffre de tous les chargements inutiles, conduisons en souplesse...
- ✓ La fiche conseil n° 119 « *Mieux utiliser sa voiture* » du Réseau Eco-Consommation, permet, en respectant les conseils, de réduire de 30% les émissions de CO₂ dues à notre véhicule.
- ✓ Consultons l'étiquette CO₂ à l'achat d'un véhicule neuf et choisissons un modèle qui consomme peu (un avantage fiscal est possible pour les voitures particulièrement sobres).

Un vol A/R Bruxelles-New York provoque l'émission de l'équivalent de 3,5 tonnes de CO₂ par passager !

A méditer : si l'on voulait stabiliser les émissions de CO₂ au niveau mondial, chaque habitant de la Terre devrait limiter ses déplacements annuels à 2.200 km en voiture ou... 1.200 km en avion.

L'eau chaude

Lors de la production d'eau chaude, la consommation d'énergie est fonction de la température de l'eau ; 40 à 50°C suffisent aux besoins du ménage. Une température plus élevée favorise l'entartrage et la corrosion des tuyauteries et des appareils. Une épaisseur de 1,5 mm de tartre dans les canalisations entraîne une perte d'énergie d'environ 15%. Il est donc très utile d'entretenir l'installation régulièrement.

- ✓ Prenons une douche (20 à 60 litres d'eau) plutôt qu'un bain (100 à 150 litres).
- ✓ Il vaut mieux installer un chauffe-eau au gaz qui produit de l'eau chaude au fur et à mesure des besoins, plutôt qu'un chauffe-eau électrique qui réchauffe en permanence des réserves importantes.
- ✓ Une veilleuse qui reste allumée toute la nuit consomme autant de gaz qu'une douche.
- ✓ Un chauffe-eau au gaz muni d'un allumage électronique évite cet inconvénient. Il existe des modèles automatiques, qui s'allument à l'ouverture du robinet.

Encore mieux : installer un chauffe-eau solaire, qui vous permettra d'économiser de 40 à 70% de votre consommation d'énergie pour l'eau chaude. De nombreuses primes existent.

Les électroménagers

Les appareils récents consomment souvent moins que leurs prédécesseurs. Néanmoins, tous ne sont pas économes et nous en possédons toujours plus !

- ✓ Choisissons des appareils de classe énergétique A, (et même A+ ou A++ pour les appareils de froid), qui consomment moins d'énergie que les autres. Voir la fiche conseil n°97 sur «*l'étiquetage énergétique*» du Réseau Eco-Consommation (REC).
- ✓ Lave-linge, lave-vaisselle : Faisons fonctionner les appareils une fois qu'ils sont bien remplis et sélectionnons des programmes «basse température» ou «économiques». C'est le chauffage de l'eau qui consomme le plus d'énergie. Certains appareils se raccordent directement à l'arrivée d'eau chaude : intéressant si l'on ne chauffe pas l'eau à l'électricité.
- ✓ Frigo : vérifions le bon état des joints de la porte et le dégivrage. Ne le plaçons jamais dans une pièce chaude ou à côté d'une source de chaleur (radiateur, fenêtre au sud) car sa consommation augmenterait fortement. Laissons refroidir les aliments avant de les mettre dans le frigo. Voir fiche n°32, «*Mieux utiliser son frigo*» du REC.
- ✓ Cuisson : Une cuisinière au gaz consomme deux fois moins d'énergie qu'une cuisinière électrique. L'utilisation d'une casserole à pression économise 40 à 70% en temps comme en énergie, poser un couvercle sur une casserole permet de réduire de moitié la consommation d'énergie.

Le site Topten vous permettra de connaître l'efficacité de chacun des appareils électroménagers dans les différentes marques : www.topten.be

Les appareils qui restent en veille

Nous avons parfois pris l'habitude de laisser en veille nombre d'appareils que nous utilisons couramment (TV, hi-fi, ordinateur...). C'est souvent inutile et cela gaspille de l'électricité. Par exemple, une TV que l'on utilise trois heures par jour et qui reste en veille le reste du temps consommera plus d'énergie pour rester en veille que pour fonctionner...

- ✓ Un multiprise muni d'un interrupteur permet d'éteindre tous les appareils d'un seul coup !

L'éclairage

Pour un même rendement lumineux, les lampes fluorescentes consomment moins que les lampes à incandescence classiques : 15 watts contre 75 en moyenne. En outre, leur confort d'éclairage est sans commune mesure avec les tubes fluorescents («néons») dont elles sont issues. Voir fiche n°51 : «S'éclairer sans gaspiller» du REC.

L'électricité verte

Sous le vocable «énergie verte» on entend l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables (solaire, éolien, hydraulique...). Certains fournisseurs d'électricité fournissent une part plus importante d'énergie verte que d'autres. A vous de voir...

- En Région wallonne : www.cwape.be
- En Région Bruxelles-Capitale : www.ibgebim.be

L'alimentation

Se nourrir est un acte quotidien et essentiel pour notre survie et notre santé. Il n'est pas inutile de se poser quelques questions quant à nos modes de production et de consommation alimentaire, et de s'interroger sur les conséquences que ceux-ci peuvent entraîner pour notre environnement, proche ou plus lointain.

- ✓ Boire l'eau du robinet.
- ✓ Mangeons moins de viande : il faut 10 kg d'orge ou de blé pour produire un kilo de viande. Et il faut cinq fois plus d'eau pour produire des protéines de bœuf que des protéines de soja.
- ✓ Choisissons des fruits et légumes de saison : Un fruit importé hors saison par avion consomme pour son transport 10 à 20 fois plus de pétrole que le même fruit produit localement et acheté en saison : 1 kg de fraises l'hiver peut nécessiter l'équivalent de près de 5 l de gasoil pour arriver dans votre assiette !
- ✓ Choisissons des produits locaux plutôt que des produits provenant de l'importation.
- ✓ Privilégions des aliments issus de filières de production respectueuses de l'humain, de l'environnement et de l'animal.
- ✓ Évitions le suremballage, les aliments en petites portions, ...
- ✓ Compostons les déchets organiques.

La majeure partie de ces informations provient de la Fiche Conseil N°029 «Luttons contre l'effet de serre» (avril 2007) du Réseau Eco-Consommation et de la brochure «Alimentation et environnement» publiée par la DGRNE.

D'autres liens et sources d'informations se trouvent en fin de brochure.

5.4. Soutenir et s'engager dans une association

Le débat public est en soi un élément clé de l'action politique. Nous devons exiger une réponse vigoureuse des pouvoirs politiques pour agir concrètement.

Les organisations nationales, internationales ont un poids dans les décisions politiques dans la mesure où elles représentent la parole de l'ensemble de leurs membres. Adhérer à une association est en quelque sorte donner sa «voix» pour vous représenter lorsque ces associations font du lobbying auprès des gouvernements, notamment lors des Sommets mondiaux.

Un groupe d'organisations de la société civile a décidé de constituer une Coalition Climat nationale. Les organisations membres de cette vaste coalition souhaitent mettre en avant le thème du «changement climatique» et renforcer la volonté d'une politique climatique plus forte auprès des membres des associations participantes et du grand public. En mobilisant les citoyens autour de la problématique climatique, il s'agit de créer une base sociale pour – et exercer une pression en vue de – prendre des mesures structurelles qui permettent de réduire les émissions de CO₂ comme il se doit.

Une cinquantaine d'associations sont actuellement membres de la plate-forme, les entreprises peuvent devenir partenaires : www.coalitionclimat.be

En fonction de vos convictions, de vos valeurs faites votre choix et soutenez les actions de l'une ou l'autre des ces organisations ou engagez votre organisation ou entreprise au sein de la coalition.

5.5. Se former et former dès maintenant

Plombier, camionneur, architecte, journaliste, ingénieur en électro-mécanique, chauffagiste, maçon, mécanicien, transporteur, diplomate, politicien, environnementaliste, informaticien, enseignant, policier, gestionnaire d'entreprise, urbaniste, économiste...

Que ce soit pour dicter de nouvelles lois environnementales et les faire respecter, concevoir de nouveaux moteurs, faire de bons entretiens de chauffages ou de moteurs, faire de la promotion de nouvelles techniques, concevoir des emballages biodégradables, monter des murs isolants, des panneaux solaires, faire des prêts éthiques... La liste n'en finit pas.

Toutes les fonctions, tous les métiers ont des liens très étroits avec la consommation d'énergie de façon directe ou indirecte. A tout niveau, nous avons besoin de personnes investies et formées pour les nouveaux enjeux de société.

Le défi est grand et enthousiasmant.

En tant qu'enseignant, formateur, directeur d'école, inspecteur, responsable de formation, l'intégration de la question du changement climatique et de la gestion de l'énergie dans les programmes et les formations professionnelles sont aujourd'hui une nécessité de toute urgence. Différents outils existent et vont encore être développés.

Réussir avec l'énergie à l'école

La Région wallonne souhaite développer des projets citoyens au sein des écoles secondaires pilotes intéressées : susciter une démarche participative et générer des initiatives pour agir et éduquer en faveur de la maîtrise de l'énergie dans l'école. Le but est d'atteindre les objectifs de Kyoto : -7,5 % sur la consommation totale de l'école.

Site : energie.wallonie.be > éducation à l'énergie

Animations et formations dans les écoles et les associations

Plusieurs associations et CRIE (Centres régionaux d'Initiation à l'Environnement) proposent des animations et formations autour de l'énergie, le climat, l'empreinte écologique, le développement... pour divers publics et notamment aux écoles : pour mieux les connaître adressez-vous au Réseau Idée (02 286 95 70) ou consultez la banque de données d'adresses utiles en ligne (www.reseau-idee.be/adresses-utiles/) ou le site des CRIE (www.crie.be).

Les formations de Guides-énergie dans les communes wallonnes

Dans le cadre des actions menées par la Région wallonne afin de sensibiliser et de former la population à l'utilisation rationnelle de l'énergie, les citoyens ont également un rôle actif de premier plan à jouer au niveau local : sensibiliser, informer le voisinage, participer aux actions communales en matière d'énergie, ... c'est le sens donné aux formations de Guides-énergie prodiguées par l'asbl «*Bonjour...Sourire*». Contacts : M. Guerrino Barp - Tél. : 085/41.12.03

Bruxelles Environnement organise des cycles de formation de Responsables énergie (entreprise), de Conseillers en énergie (promotion URE auprès des ménages) et des séminaires URE (Utilisation rationnelle de l'énergie) : www.ibgebim.be.

L'Union wallonne des Entreprises (UWE, www.uwe.be) a créé un site www.energie-entreprise.be, qui vous informe et vous aide dans le développement de votre projet énergétique.

5.6 Calculer vos consommations d'énergie et émissions de CO₂

Calculer votre production de CO₂, en tant que particulier ou entreprise, permet d'évaluer les postes où vous pourrez faire des économies financières tout en aidant la planète, testez-vous sur : www.coalitionclimat.be

Voir également les sites proposés en page 39 à 41 en fin de brochure.

5.7 Organiser un défi énergie, un audit énergétique

Pour mettre en place de nouveaux comportements, la dynamique collective est très importante. Les gens n'apprennent pas et ne changent pas tout seul. Ils évoluent en fonction de leur entourage et de leurs proches... Quelques pistes pour une démarche dans votre organisation :

1. Après quelques premières démarches d'information, faire un « audit » énergie avec un groupe motivé : concevoir un questionnaire (voir sources en fin de brochure) sur la thématique pour avoir une vue d'ensemble, chiffrée, précise, observer les points forts et points faibles en matière d'économie d'énergie dans l'école, la maison, le quartier, le bureau... ;

2. Présenter les résultats à tout le monde, rechercher et échanger avec eux des solutions pour réduire les consommations, identifier les habitudes qui pourraient changer; des évolutions technologiques à mettre en œuvre, inviter éventuellement des personnes ressources sur le thème pour répondre à des questions plus techniques ou scientifiques ;
3. Mettre éventuellement en place un lieu symbolique d'engagement où chacun peut rédiger individuellement ou en petit groupe un engagement par écrit, même pour des petites choses, le signer et le rendre ainsi visible aux autres ;
4. Organiser un évènement qui sera l'occasion de montrer les réalisations concrètes, diffuser des informations sous forme d'expositions, démonstrations, conférences ;
5. Rien n'est acquis pour toujours, il s'agit de poursuivre la dynamique,... en évaluant pour mieux adapter les démarches, en définissant de nouveaux défis, en faisant tourner les responsabilités, en ponctuant les réussites, etc.

5.8. Investir dans l'innovation technologique de produits et de services

La recherche et développement sont des facteurs déterminants pour stimuler l'innovation et stimuler la croissance économique en Région wallonne. Dans une région où plus de 90 % des industries sont des PME, la recherche ne peut se concevoir sans le monde universitaire. Pour qu'elle engendre les retombées économiques attendues, il est nécessaire de développer et renforcer les liens entre les entreprises wallonnes et les universités francophones. Il est également nécessaire de s'articuler avec les programmes européens et de travailler en synergie avec d'autres pays ou régions.

Un volet important du 7^e Programme Cadre de la Communauté européenne pour les activités de recherche porte directement ou indirectement sur la lutte contre les émissions qui affectent le climat.

En ce qui concerne l'énergie, plusieurs angles d'attaque sont envisagés :

- Production et transformation d'énergie à basse émission de CO₂ (piles à combustible, hydrogène, énergies renouvelables, nucléaire)
- Stockage et distribution performants de l'énergie
- Utilisation optimale de l'énergie (amélioration des rendements, changements de procédé)
- Captation et stockage du CO₂ résultant.

En ce qui concerne les transports, tous les moyens de transport (par air; par voie d'eau, par rail, par route) sont concernés. Les angles d'attaque envisagés sont :

- Gestion des transports et rationalisation des déplacements
- Transfert multimodal
- Amélioration des systèmes de propulsion

Quelques Sites Internet *(ces listes sont non exhaustives)*

Plus d'infos sur l'environnement, l'éco-consommation et le développement durable

Portail de l'environnement en Région wallonne : environnement.wallonie.be

Bruxelles environnement (Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement-IBGE) : www.ibgebim.be

Service Public Fédéral Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement www.health.fgov.be

Conseil Fédéral du Développement durable : www.belspo.be/frdocfdd/

Agence européenne de l'Environnement : local.fr.eea.europa.eu

Institut pour un Développement durable : users.skynet.be/idd

Site francophone du Développement durable : www.agora21.org

Fédération des associations d'environnement actives en Wallonie : www.iewonline.be

Réseau éco-consommation : www.ecoconso.org

Les amis de la Terre : www.amisdelaterre.be

Fondation pour les Générations Futures : www.fgf.be

Greenpeace Belgique : www.greenpeace.be

WWF-Belgique : www.wwf.be et WWF International : www.panda.org

Nature & Progrès Belgique : www.natpro.be

Centre de Recherche et d'Information des Organisations de Consommateurs : www.oivo-crioc.org

<http://www.notre-planete.info/ecologie/devdurable/ecocitoyen.php>

Plus d'infos sur l'énergie et l'utilisation rationnelle de l'énergie (URE)

Portail de l'énergie en Région wallonne : energie.wallonie.be

Bruxelles-Environnement/IBGE (thème énergie) : www.ibgebim.be/francais

Centre urbain/Agence bruxelloise de l'énergie (ABEA) : www.curbain.be/energie

Réseau Eco-consommation (fiches-conseil, dossiers...) : www.ecoconso.be/rubrique9.html

Défi pour la Terre : campagne de sensibilisation wallonne menée par l'Association Nicolas Hulot et l'asbl Kréativa : www.défipourlaterre.be

Fondation Nicolas Hulot : www.fnh.org/naturoscope/Energie.htm

Des conseils pratiques sur www.greenpeace.org/belgium/fr/guide-energie/

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie : www.ademe.fr/particuliers

CIELE : Centre d'information sur l'énergie et l'environnement : www.ciele.org

CLER : Comité de liaison sur les énergies renouvelables : www.educ-energie.org

Le Réseau «*Sortir du nucléaire*» : www.sortirdunucleaire.org

Energy Office : affiches et trucs pour organiser une campagne de sensibilisation :

www.energyoffice.org/french/index.html

Plus d'infos sur les énergies renouvelables

Portail de l'énergie en Région wallonne : energie.wallonie.be

APERe (Association pour la promotion des énergies renouvelables) : www.apere.org

Vents d'Houyet : association à l'origine de l'éolienne des enfants : www.vents-houyet.be

Blog sur les énergies renouvelables : <http://eole.over-blog.net/>

Eco-Emballages : Eco-junior n°8 à télécharger sur Les énergies renouvelables : enfants.ecoemballages.fr/

Les aventures de Moulinot, site spécifique sur les éoliennes : www.windpower.org/fr/kids/

Plus d'infos sur le climat et les changements climatiques

Plan Air climat de la Région wallonne : air.wallonie.be

Site portail de l'énergie en Région wallonne : energie.wallonie.be

Site du gouvernement fédéral sur le climat : www.climat.be

Plate-forme belge associative pour le climat : www.coalitionclimat.be

Campagne de l'Union européenne : www.climatechange.eu.com/

Site des Nations Unies : www.unece.int

GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) : accès aux documents du GIEC publiés en français : www.ipcc.ch/languageportal/frenchportal.htm

Site officiel du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (en anglais) : www.ipcc.ch

Site du film « Une vérité qui dérange » : www.criseclimatique.fr

Webzine Mondequibouge, article et liens sur le film : www.mondequibouge.be/index.php/2006/10/une-verite-qui-derange-un-film-qui-arrange/

Rapport Stern : rapport Stern sur l'économie du changement climatique rédigé par l'économiste Nicholas Stern (2006) : http://fr.wikipedia.org/wiki/Rapport_Stern

Fondation polaire internationale : www.educapoles.org/?lg=fr

Site de Jean-Marc Jancovici, ingénieur-conseil sur les problèmes d'énergie et sur l'effet de serre : www.manicore.com

Greenpeace : www.greenpeace.org/belgium/fr/campaigns/changements-climatiques

Catastrophes naturelles : portail éducatif sur les risques naturels : www.prevention2000.org/cat_nat/index.htm

Réseau Action Climat France : www.rac-f.org

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/changement-climatique/index.shtml>

Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI) : www.iddri.org

Des sites où l'on peut se tester, calculer son empreinte écologique

Pour calculer son empreinte en CO₂ (Europe): www.mycarbonfootprint.eu/fr/

Calculateur CO₂ solidaire (avion, voiture) : www.co2solidaire.org/fr/calculsCO2/

Calculateurs ménage, bâtiment et activité : www.coalitionclimat.be

Test junior Défi pour la terre : www.defipourlaterre.be

Le site Planète urgence permet de calculer vos émissions et de participer à des projets de plantations d'arbres : www.urgenceclimat.org/

Pour approfondir la question des émissions de carbone :

« Bilan carbone », document téléchargeable sur : www.geo.ucl.ac.be/Pacte/Bilan-carbone-ADEME.pdf

Empreinte écologique : consommation humaine des ressources naturelles exprimée en hectares :

www.wwf.be/eco-footprint/fr/

www.ibgebim.be/soussites/empreinte_ecologique/index.html

Quelques liens vers des animations, formations, outils et campagnes éducatives

APERe (Association pour la promotion des énergies renouvelables) campagnes, animations, outils : www.apere.org

Coren (Coordination Environnement) - campagne «*Écoles pour demain*», animations : www.coren.be

CRIE (11 Centres régionaux d'Initiation à l'Environnement en région wallonne) - animations, outils : www.crie.be

Energy Office - affiches et trucs pour organiser une campagne de sensibilisation : www.energyoffice.org/french/index.html

Fondation polaire internationale - campagnes, animations, outils : www.educapoles.org/?lg=fr

Green Belgium - Campagne «*Effet de jeunes contre effet de serre*» : www.assembleedesjeunes.be

Institut Eco-Conseil - formation : www.eco-conseil.be

La Médiathèque - collection de médias en éducation à l'environnement : www.lamediatheque.be/ext/thematiques/environnement/

Portail de l'énergie en Région wallonne : energie.wallonie.be > éducation à l'énergie

Réseau IDée, Infomation et Diffusion en éducation à l'environnement : www.reseau-idee.be/adresses-utiles - [www.reseau-idee.be/outils-pédagogiques](http://www.reseau-idee.be/outils-pedagogiques)

Vents d'Houyet, l'Académie du vent - animations : www.vents-houyet.be

WWF-Belgium - campagnes, outils, animations : www.wwf.be/fr > A vous d'agir

Quelques sources pour réaliser un audit énergie

A l'école :

Coren : écoles secondaires : www.coren.be > auditoscope

Bruxelles Environnement : «*L'énergie, je la consomme autrement*» : 4-5-6ème primaire sur www.ibgebim.be > écoles > l'énergie > les outils

Portail de l'énergie en Région wallonne : energie.wallonie.be > éducation à l'énergie

A l'échelle d'une commune, une ville :

Exemple du Conseil de Paris : <http://www.mairie13.paris.fr> > vie citoyenne > les conseils de quartier > actu : les éco-gestes au quotidien

Exemple Bruxelles Environnement : www.defi-energie.be

En entreprise :

Portail de l'énergie en Région wallonne : energie.wallonie.be > aides et primes

Réseau Intersyndical de Sensibilisation à l'Environnement : www.rise.be

Labels et certificats de management environnemental

EMAS

Le système de management environnemental et d'audit (ou EMAS pour Eco-Management and Audit Scheme) : http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm

ISO 14001

La série des normes ISO 14000 reprend les normes relatives au contexte environnemental : www.iso.org > Plus d'infos via environnement.wallonie.be/ (entreprises) et www.ibgebim.be (entreprises)

Label «*Entreprise écodynamique*» (Bruxelles Environnement) : www.ibgebim.be (entreprises)

Lexique

CO₂ : Le dioxyde de carbone est produit lors de tous les processus de combustion. La production industrielle et les émissions des automobiles représentent un problème écologique majeur (effet de serre).

Efficacité énergétique : c'est une technique permettant de réduire les consommations d'énergie, à service rendu égal, et qui entraîne la diminution des coûts écologiques, économiques et sociaux liés à la production et à la consommation d'énergie. L'efficacité énergétique est une technique de maîtrise de l'énergie.

Énergie primaire : Une source d'énergie primaire est une forme d'énergie disponible dans la nature avant toute transformation. Si elle n'est pas utilisable directement, elle doit être transformée en une source d'énergie secondaire pour être mise en œuvre. Dans l'industrie de l'énergie, on distingue la production d'énergie primaire, de son stockage et son transport sous la forme d'énergie secondaire, et de la consommation d'énergie finale.

GES : Gaz à effet de serre

Quels sont les gaz à effet de serre ?

Plus d'une quarantaine de GES ont été recensés par le GIEC parmi lesquels : Vapeur d'eau à 55%, CO₂ à 39%, Méthane 2%, Ozone ± 2%, Protoxyde d'azote (N₂O), hydrofluorocarbures (HFC), perfluorocarbures (PFC) hexafluorure de soufre (SF₆) en faible quantité.

Quels sont les GES émis par l'activité humaine (origine anthropique) ?

- **CO₂** : représente 70% des GES. Il est principalement issu de la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon) et de la biomasse.
- **Protoxyde d'azote (N₂O)** : représente 16% des émissions. Il provient des activités agricoles, de la combustion de la biomasse et des produits chimiques comme l'acide nitrique.
- **Méthane (CH₄)** : représente 13% des émissions. Il est essentiellement généré par l'agriculture (rizière, élevages). Une partie des émissions provient de la production et de la distribution de gaz et de pétrole, de l'extraction du charbon, des déchets.
- **Gaz fluorés (HFC, PFC, SF₆)** : les gaz fluorés représentent 2% des émissions. Ces gaz sont utilisés dans des systèmes de réfrigération et employé dans les aérosols et dans les mousses isolantes. Les PFC et SF₆ sont utilisés dans l'industrie des semi-conducteur.

Quelles est la contribution de chaque GES ?

La contribution à l'effet de serre se mesure grâce au pouvoir de réchauffement global

Ainsi,

- 1 kg de méthane produit le même effet que 23 kg de dioxyde de carbone,
- 1 kg d'hexafluorure de soufre produit le même effet que 23.900 kg de dioxyde de carbone.

C'est pourquoi, les gaz à effet de serre, sont mesurés en équivalent carbone. Par définition, 1 kg de CO₂ vaut 0,2727 kg d'équivalent carbone, c'est à dire le poids du carbone seul dans le composé «gaz carbonique».

Pour les autres gaz, l'équivalent carbone = pouvoir réchauffant global relatif x 0,2727.

GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat - IPCC en anglais - fut créé en 1989 par l'Organisation Météorologique Mondiale et le Programme pour l'Environnement des Nations Unies, à la demande du G7 (les sept pays les plus industrialisés) qui souhaitait disposer de données scientifiques fiables et consensuelles sur l'évolution du climat, ses causes et ses conséquences. Le GIEC est donc une Organisation internationale chargée de compiler les travaux de recherche concernant les changements climatiques provoqués par l'homme.

PIB : Le produit intérieur brut correspond à la valeur totale de la production interne de biens et des services marchands dans un pays donné au cours d'une année donnée. C'est aussi la mesure du revenu provenant de la production dans un pays donné. On parle parfois de production économique annuelle ou simplement de production.

PNB : Le PNB est la valeur totale de la production finale de biens et de services des acteurs économiques d'un pays sur un an. À la différence du PIB, le PNB inclut les revenus nets provenant de l'étranger:

$PNB = PIB + \text{revenus des facteurs en provenance de l'étranger} - \text{revenus des facteurs versés à l'étranger}$

Rapport Stern :

Rapport Stern : http://fr.wikipedia.org/wiki/Rapport_Stern

Les grandes idées du rapport Stern :

Chaque tonne de CO₂ supplémentaire émise entraîne des coûts de l'ordre de 85 dollars par an. Le changement climatique amputera de 5.500 milliards de dollars chaque année, soit 20% du PIB mondial si on laisse le climat à la dérive.

Ceci est une des conclusions du rapport Stern, ancien chef économiste de la Banque mondiale, remis à Tony Blair en octobre dernier: Il estime qu'il est encore temps de parer aux risques les plus graves, sans aller au devant de dépenses extraordinaires, à condition d'agir sans tarder tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale.

Selon les recherches, il faudrait limiter les émissions dans une fourchette comprise entre 450 et 550 ppm. Cet effort, sur le plan économique est à notre portée et est jouable.

Pour ce faire, il faut trois types de démarches :

- Tarifier les émissions de CO₂ via la fiscalité, les échanges ou la régulation ;
- Soutenir l'innovation et favoriser la généralisation des technologies à faible consommation de carbone ;
- Supprimer les obstacles à l'amélioration des rendements énergétiques et convaincre les particuliers des mesures à prendre individuellement.

Il faut aussi s'attaquer au problème des concentrations de gaz carbonique non imputable à la consommation d'énergie (qui représente 1/3 du total) comme la déforestation. Mettre fin au programme de déforestation est une priorité. Le pouvoir politique doit envoyer des messages forts et crédibles pour amener le secteur privé à consentir à des investissements.

D'après les calculs, l'effort à consentir est de 1% du PIB mondial annuel. La croissance ne s'arrêtera pas, il y a une possibilité commerciale intéressante pour stimuler des produits et des services inédits qui peuvent se chiffrer à des centaines de dollars par an.

Fermer les yeux, c'est hypothéquer notre qualité de vie et la croissance économique. Nous devons promouvoir les technologies de capture et de stockage du gaz carbonique. Se pose ici la question de l'équité et de la répartition des efforts. Ce sont les pionniers de la révolution industrielle qui sont historiquement responsable des accumulations de carbone. Mais leur demande en énergie croît relativement peu par rapport au pays en développement à forte population et à croissance rapide comme la Chine, et l'Inde.

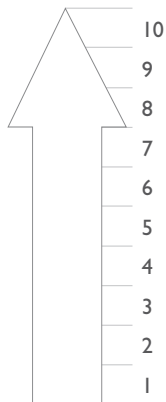
La charge que constitue pour les pays en développement l'adaptation au changement climatique fait impérieusement obligation aux pays industrialisés d'honorer les engagements pris à Monterrey en 2002 et au G8 en 2005. Ils ont notamment promis de doubler leurs aides d'ici 2010.

Transport modal : en vue de réduire les émissions de CO₂ émis par les camions, le déplacement de marchandises peut être assuré par une diversité d'autres modes de transport : ferroviaire, maritime, aérien, fluvial ...

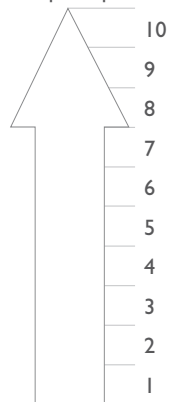
Annexe I

Les changements climatiques, c'est...

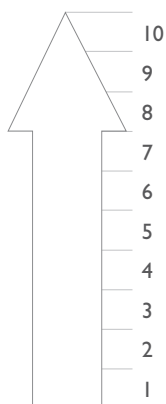
Un problème environnemental



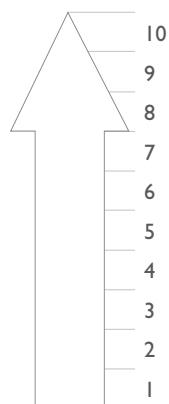
Un problème politique



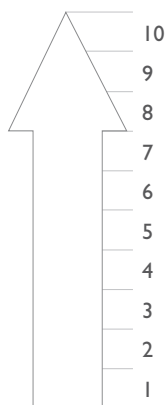
Un phénomène naturel de l'histoire de la planète



Un problème économique



Un problème éthique et moral



Ministère de la Région wallonne

Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement

Avenue Prince de Liège, 15

5100 JAMBES

Tél. : 081 33 50 50 - publication.dgrne@mrw.wallonie.be

*Ce document est téléchargeable sur le site Internet
environnement.wallonie.be*

Numéro vert de la Région wallonne

0800 11 901

chaque jour ouvrable de 8 à 16 heures