

* * *

Diplôme d'Etudes Spécialisées en Gestion de l'Environnement

L'environnement dans les médias : la part du contenu scientifique et du contenu éthique

Construction d'une grille d'analyse à appliquer à des articles traitant du réchauffement climatique global dans *La Recherche, Le Vif/L'Express et Greenpeace magazine* afin d'y déterminer la part du scientifique et de l'éthique

Travail de Fin d'Etudes présenté par
Catherine BAUDINET
en vue de l'obtention du grade académique de
Diplômé d'Etudes Spécialisées en Gestion de l'Environnement

Année Académique : 2002-2003

Directeur : Prof. Jean-Claude Verhaeghe

Comme le conseille le document directeur de l'IGEAT, ce mémoire est imprimé sur papier recyclé (blanc) en mode recto verso.

Les astérisques renvoient au glossaire en fin de volume.

Remerciements

« On fait ce que l'on peut avec les moyens que l'on a mais encore faut-il, avec les moyens que l'on a, faire effectivement ce que l'on peut » (Roqueplo 1993 : 362).

Merci à toutes celles et ceux qui en m'aidant, d'une quelconque manière, ont appliqué cette belle parole et m'ont permis d'en faire autant !

Je tiens à remercier particulièrement Jean-Claude Verhaeghe, mon promoteur, ainsi que José-Luis Wolfs, pour leur disponibilité à toute épreuve et leurs conseils avisés.

Je remercie également les professeurs, ma famille, mes amis, qui ont collaboré, chacun à leur façon, à la réalisation de ce mémoire.

Résumé

L'objectif de ce mémoire consiste à élaborer une grille d'analyse pour repérer le contenu scientifique et éthique au sein d'articles de presse sur l'environnement et de voir ensuite si ce contenu est présenté comme tel, si les aspects éthiques ne se cachent pas derrière des énoncés scientifiques. Cette démarche a lieu dans le cadre de l'éducation relative à l'environnement (ERE). Multidisciplinaire, l'ERE veut aider les citoyens à mieux comprendre l'environnement et ses enjeux, afin qu'ils s'y comportent de manière positive, qu'ils prennent des décisions et agissent en vue de le protéger. Ce mémoire aura une approche de l'ERE socioconstructiviste, selon laquelle les enseignants et les élèves doivent aiguïser leur esprit critique, complexifier leurs représentations des sciences et de l'environnement, ceci en intégrant des considérations sociopolitiques et éthiques à leur réflexion, tout en étant sensibilisés à la part d'indétermination inhérente à tout savoir scientifique.

Afin de parvenir à ce but tout théorique, il s'agit de construire des instruments concrets. Nous proposons notre contribution via l'élaboration d'une grille d'analyse à appliquer aux articles de presse écrite (un des outils éducationnels de l'ERE). Pour vérifier son fonctionnement et donner des exemples de son utilisation pratique, la grille, une fois établie, est appliquée à des articles sur le réchauffement climatique global tirés d'un mensuel scientifique (*La Recherche*), d'un hebdomadaire généraliste (*Le Vif/L'Express*) et d'un trimestriel engagé (*Greenpeace magazine*).

Comment se présente cette grille ? Ses lignes correspondent à des thèmes du réchauffement climatique global (la problématique en elle-même, ses causes, ses conséquences, les phénomènes pouvant diminuer ou contrecarrer le réchauffement, les actions politiques). Ses colonnes correspondent quant à elles aux catégories (faits, valeurs, normes, analyses, jugements, décisions) permettant de distinguer l'origine scientifique ou éthique des extraits d'articles. Ceux-ci sont classés et ensuite étudiés selon des critères définis : sont-ils longuement expliqués, juste cités, émanent-ils du journaliste, d'une source extérieure, ... ?

L'application de la grille permet de tirer plusieurs conclusions. Tout d'abord, l'outil mène aux résultats attendus : on arrive bien à distinguer les contenus scientifiques et éthiques, à voir leur fréquence et leur importance respectives ; la manière dont ils sont présentés dans le texte ; s'ils sont aisément décelables, s'ils reposent sur des références, des explications, s'ils sont assortis de doutes ou débattus, ou au contraire s'ils paraissent « évidents » et indiscutables ; s'ils mènent à d'éventuelles dérives (par exemple, si le journaliste mélange les deux types d'énoncés dans un même texte sans prévenir le lecteur). Ensuite, la grille offre de repérer les propositions qui sortent du cadre purement écologique, principalement celles qui sont d'ordre politique, et de voir de quelle manière elles sont exposées dans l'article. La grille permet enfin de tirer une série de résultats sur les médias étudiés. Une partie de ces résultats relèvent plus de pistes à explorer que de conclusions fermées : le but ici n'est pas de procéder à une analyse exhaustive des médias, ni du réchauffement climatique global, ni du traitement journalistique de l'information. L'objectif est pédagogique : fournir un outil apte à décoder un article et donc à aider les individus à l'appréhender de façon correcte, sans se laisser piéger par d'éventuels mirages scientifiques, éthiques ou journalistiques. La grille proposée au sein de ce travail est un modèle, c'est à chacun de la façonner et de l'exploiter selon ses objectifs.

Table des matières

ABREVIATIONS.....	7
INTRODUCTION	7
PARTIE I : Le cadre de travail	10
1.1. Introduction.....	10
1.2. L' éducation relative à l' environnement	10
1.2.1. L' histoire d' un concept	10
1.2.2. Essai de définition.....	13
1. Education	13
2. Environnement.....	14
3. Education relative à l' environnement	14
1.2.3. Pourquoi une éducation spécifique à l' environnement ?	16
1.2.4. Aujourd' hui, l' éducation relative à l' environnement.....	17
1.3. L' alphabétisation scientifico-technique	19
1.4. Des sciences.....	21
1.5. Contenu scientifique et éthique.....	25
1.6. Objectifs et hypothèses	26
1.6.1. Construire une grille pour distinguer le contenu scientifique et éthique	26
1.6.2. Construire une grille pour distinguer le contenu scientifique et éthique dans des articles de presse	26
PARTIE II : Orientations méthodologiques	28
2.1. L' analyse de contenu	28
2.2. L' échantillon : trois médias	30
2.2.1. Brève présentation des périodiques	30
2.3. Le sujet : le réchauffement climatique global.....	32
2.3.1. Pourquoi avoir choisi le réchauffement climatique global ?	32
2.3.2. Le « réchauffement climatique global » : précisions quant à la dénomination	33
2.3.3. Le phénomène environnemental, ce qu' il en est.....	34
1. Explication d' un phénomène : l' effet de serre.....	34
2. Histoire d' une problématique	35
3. Les certitudes actuelles	37
4. Les incertitudes – les débats	38
5. Plus d' incertitudes que de certitudes.....	40
2.4. Les articles sélectionnés ou le corpus	41
2.5. L' instrument : la grille	42

2.5.1. Les colonnes de la grille ou « catégories »	42
Lexique	42
1. Première catégorie : Argumentation par un appel aux faits.....	42
2. Deuxième catégorie : Argumentation par un appel aux valeurs	46
3. Troisième catégorie : Argumentation par des normes	46
4. Quatrième catégorie : Argumentation par l'analyse ou interprétation.....	47
5. Cinquième catégorie : Argumentation par le jugement de valeur ou évaluation.....	47
6. Sixième catégorie : les décisions	48
2.5.2. Les lignes de la grille ou « critères »	50
1. Le phénomène en lui-même, appelé « Le RCG »	50
2. Les causes du réchauffement climatique global	50
3. Les conséquences du réchauffement climatique global.....	50
4. Les nuances apportées au réchauffement climatique global.....	51
5. Les actions politiques par rapport au réchauffement climatique global	51
2.5.3. La grille, modalités pratiques.....	51
2.6. Grille d'analyse des articles (modèle type).....	53
PARTIE III : Application de la grille	55
3.1. Utilisation de la grille, quelques remarques.....	55
3.2. La grille fonctionne-t-elle ?	55
3.3. L'analyse des articles	57
3.3.1. La Recherche	57
3.3.2. Le Vif/L'Express	64
3.3.3. Greenpeace magazine	70
3.4. Résultats globaux des médias	76
PARTIE IV : Discussion.....	84
4.1. Quelques limites à l'utilisation de la grille	84
4.2. Perspectives.....	85
CONCLUSION.....	86
GLOSSAIRE.....	88
BIBLIOGRAPHIE.....	89
ANNEXES	95

ABREVIATIONS

A (dans la grille d'analyse) : analyse

AST : alphabétisation scientifique et technique ou alphabétisation scientifico-technique

FS : fait scientifique

ERE : éducation relative à l'environnement

GES : gaz à effet de serre

GIEC : Groupe Intergouvernemental sur l'évolution du climat, appelé en anglais IPCC (International Panel on Climate Change)

RCG : réchauffement climatique global

PNUE : Programme des Nations unies pour le développement

UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un Diplôme d'Etudes Spécialisées en gestion de l'environnement, un mémoire ne peut évidemment délaissier... l'environnement ! A dire vrai, négliger pareil sujet est également devenu impossible dans la vie quotidienne. Marées noires, feux de forêts, diminution de la couche d'ozone, réchauffement climatique,... Pas besoin d'un dessin pour démontrer la place de l'environnement au cœur de nos sociétés.

Alors que ce domaine prenait de l'importance, se développait l'éducation relative à l'environnement. Expliquer, développer l'esprit critique, donner les moyens d'agir, tels sont quelques principes de cette éducation. Elle tend notamment à montrer que l'environnement ne se réduit pas à des aspects techniques, des lois scientifiques, des réactions chimiques, bref à des caractéristiques scientifiques et qu'il importe de le contextualiser et de prendre en considération d'autres dimensions (économiques, sociales, politiques, etc.). Il s'agit de l'expliquer aux destinataires de l'éducation relative à l'environnement et de leur apprendre à distinguer ces différentes facettes dans un discours écologique. Notre travail se focalise sur deux de ces facettes : l'aspect scientifique et l'aspect éthique, qu'il s'agit donc de mettre en évidence. Une grille d'analyse a été élaborée à cette fin. Elle est appliquée à des articles de presse. En effet, il est impossible d'analyser tous les discours oraux, écrits, voire graphiques, sur l'environnement. Nous nous concentrons donc sur les textes de trois magazines : *La Recherche*, *Le Vif/L'Express* et *Greenpeace magazine*. Et parce qu'il est également impossible de se pencher sur tous les textes à contenu environnemental, nous n'avons pris en considération que les articles sur le réchauffement climatique global.

L'analyse se veut qualitative et ne tend pas à aboutir à une étude exhaustive des médias. La conception de la grille, et non l'étude de la presse, constitue le centre du travail, contrairement à ce qui s'est fait dans d'autres mémoires réalisés dans le cadre du DES en gestion de l'environnement. Ceux-ci s'étaient penchés principalement sur le contenu de magazines, de manière quantitative (la place de l'environnement au sein de deux médias – Reniers 1999-2000) et qualitative (le traitement du thème de la pollution au sein de deux médias - Nindereye 2002).

Ce travail se situe donc à l'interface de l'éducation et de l'environnement. Cette interface, nommée il y a quelques décennies « Education relative à l'environnement » (ERE), est une matière en pleine évolution, qui suscite moult écrits et est encore très récente. Nous commençons, dans la première partie, par situer ce cadre de travail. L'éducation relative à l'environnement est présentée : de quand date-t-elle ? Comment a-t-elle évolué ? Comment peut-on la définir ? Quelle est son utilité ? Qu'en est-il aujourd'hui ? Ensuite est introduite la notion d'Alphabétisation Scientifique et Technique, qui est mise en parallèle avec l'éducation relative à l'environnement. Après, nous élargirons le cadre afin de toucher un mot sur le lien entre l'éducation et les sciences en général, ainsi que sur la place des sciences dans notre société. Avant de poursuivre par une approche du contenu éthique et scientifique et de terminer par les objectifs et hypothèses.

La deuxième partie du travail explore les orientations méthodologiques. La grille est un instrument d'analyse de contenu. Celle-ci est dès lors présentée dans le premier chapitre. L'échantillon, c'est-à-dire les trois médias, sont ensuite justifiés et brièvement exposés ; le sujet, le réchauffement climatique global (RCG), est également légitimé et expliqué ; le corpus est précisé ; la grille est enfin élaborée, avec toutes les explications nécessaires à sa compréhension.

La troisième partie se consacre à l'application de la grille d'analyse aux articles. On y trouve les résultats pour chaque article, chaque magazine, la comparaison des trois revues ainsi qu'un bilan plus global sous forme, pour une part, d'hypothèses.

La quatrième partie concerne les limites de la grille ainsi que les perspectives d'emplois ultérieurs. Le mémoire se termine en forme de conclusion ouverte.

Il importait aussi, dans cette introduction, de justifier la pertinence d'un tel mémoire dans le cadre du Diplôme d'Etudes Spécialisées, qui demande aux mémorants un travail développant une vision multidisciplinaire, voire transdisciplinaire, de l'environnement. Nous citerons pour l'occasion Louis Goffin¹ qui, dans un de ses articles (1998-1999 : 53), soutient que l'objet d'une recherche en éducation relative à l'environnement implique des aspects pédagogiques, mais aussi physicochimiques, écologiques, technologiques et socio-économiques. La réalisation de ce mémoire nous a obligée à nous pencher sur les aspects évoqués par Louis Goffin. Nous ne sommes cependant pas spécialiste dans toutes ces matières. Heureusement, et nous reprenons une remarque formulée par Louis Goffin, « *le chercheur doit être capable non pas de dominer tous ces aspects mais de les comprendre et de les intégrer dans ses schémas d'analyse et de réflexion* ». Cette observation correspond bien à l'enseignement dispensé à l'IGEAT.

¹ Louis Goffin est, notamment, directeur de la FUL (Fondation Universitaire Luxembourgeoise) où il enseigne la Problématique générale de l'Environnement et l'Education et la Communication en Environnement. Il est spécialiste des aspects éthiques et conceptuels de l'ERE, est également initiateur du projet REVERE (Recherche sur l'Evaluation en Education Relative à l'Environnement), soutenu par la DG XI de la Commission européenne.

PARTIE I : Le cadre de travail

1.1. Introduction

Ce mémoire ne peut s'élaborer que sur une base solide et dans un cadre théorique et pratique bien établi. Sans connaître ces fondements, il n'est guère possible de comprendre l'intérêt de la démarche et de la cerner avec précision. Dans la première partie, il s'agit de présenter le cadre dans lequel s'inscrit ce mémoire et de montrer la place qu'il peut y occuper.

1.2. L' éducation relative à l'environnement

1.2.1. L'histoire d'un concept

L'éducation relative à l'environnement (ERE) est indissociable de son époque. C'est une *telle* société qui a vu naître la notion, une autre qui l'a vue évoluer, une autre encore qui l'a modifiée, etc. L'ensemble de ces sociétés, dont l'actuelle, ont modelé l'ERE et lui ont attribué la place qu'elle occupe aujourd'hui.

Avant que ne naisse une préoccupation pour l'ERE, il fallait qu'existe un réel souci vis-à-vis de l'environnement. Certes, depuis toujours, à des degrés divers, des gens se sont préoccupés des problèmes environnementaux. Des réglementations organisant des réserves de chasse ont été retrouvées datées du 14^e Av. JC. ; au Moyen Age, une reine de Sardaigne protégea une espèce de faucon ; en 1661, le naturaliste John Evelyn se plaignait du nuage infernal et des odeurs baignant Londres ; en 1863 était créé le premier parc naturel, le Yosemite, aux Etats-Unis², etc. Depuis toujours aussi, des actions d'éducation à ces problèmes ont été mises sur pied, que ce soit par un instituteur de village, un écrivain amoureux de la nature, etc.

A mesure que l'emprise de l'humain s'est accrue sur son environnement, les inquiétudes se sont manifestées de plus en plus fréquemment. Les préoccupations ont pris de l'ampleur au niveau géographique et ont quitté les sphères privées pour, à partir des années 60, 70 et davantage encore dans les deux décennies suivantes, conquérir la population en général (Zaccai 2002-2003)...

En 1967, le pétrolier Torrey Canyon s'échoue en Bretagne. La marée noire qui s'ensuit est très médiatisée et suscite le tollé général. A cette époque se développent aussi des mouvements de contestation écologiques, pacifistes, antiracistes. Durant les années 70, des organisations comme Greenpeace ou Les Amis de la Terre sont mises en place, l'institutionnalisation de la gestion environnementale progresse, tandis que d'autres catastrophes écologiques attirent l'attention du public. A cette époque, en 1972, a lieu la première Conférence des Nations unies sur l'environnement humain, à Stockholm. Cette grande-messe mondiale signe aussi la première utilisation du concept ERE. Elle met en évidence, dans son diagnostic, l'impact des activités humaines sur l'environnement, sa détérioration, les déséquilibres et inégalités sociales et émet toute une série de recommandations, dont la 96^{ème}, qui « reconnaît le rôle de l'éducation relative à l'environnement comme un outil indispensable de lutte à la dégradation du milieu de vie et lance un appel pour qu'elle soit promue dans tous les pays. Cette recommandation insiste afin que toutes les mesures nécessaires soient prises

² Exemples tirés de Renaudière (2002 -2003) et Godart (2002-2003).

pour établir un Programme international d'éducation en matière d'environnement » (Orellana et coll. 1998).

En 1975 a lieu à Belgrade le premier Colloque international sur l'ERE qui a pour but premier de concrétiser l'appel de la recommandation 96. Le Programme international d'éducation en matière d'environnement (PIEE) est mis en place, géré par l'Unesco* et le PNUE*. Le concept d'ERE est élaboré et précisé, la première définition axiologique voit le jour : « *Le but de l'éducation relative à l'environnement est de parvenir à ce que la population mondiale soit consciente et soucieuse de l'environnement et de ses problèmes, et qu'elle ait les connaissances, les capacités, les attitudes, les motivations, et l'engagement à œuvrer individuellement et collectivement à la résolution des problèmes actuels et à la prévention des problèmes environnementaux futurs* » (Unesco-UNEP, Charte de Belgrade 1976).

En 1977, à Tbilissi, l'Unesco* et le PNUE* tiennent une conférence qui aboutira au Rapport de la Conférence intergouvernementale sur l'Éducation relative à l'environnement. Celui-ci y est perçu comme une ressource qu'il importe de mieux comprendre afin de mieux l'utiliser. L'ERE devient indispensable, car elle est essentielle à une éducation globale et permanente orientée vers la solution de problèmes (Orellana et coll. 1998).

L'éducation a également sa place dans le Rapport Brundtland, appelé aussi « Notre avenir à tous », qui émane de la première assemblée de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, en 1987. Ce rapport, d'après Isabel Orellana et Stéphane Fauteux, constitue le « *premier vrai bilan global de santé de la planète* ». C'est aussi lors de cette assemblée que l'idée de développement durable va faire ses premiers pas. L'éducation est considérée comme un outil utile pour parvenir à ce développement. Et si l'ERE n'y est pas explicitement mentionnée, il est toutefois signalé qu'un « *enseignement devrait porter sur l'environnement et être intégré aux autres disciplines du programme officiel à tous les niveaux, en vue de développer un sentiment de responsabilité à l'égard de l'environnement* » (CMED 1988).

D'autres réunions suivront, notamment le Sommet de la Terre, à Rio de Janeiro, en 1992, qui réaffirme le lien entre éducation et développement durable et insiste sur la transmission de savoirs plus que sur la construction de savoirs critiques (Orellana et coll. 1998). Le Sommet donne lieu à un rapport dont un chapitre, le 36^{ème}, se focalise sur l'éducation, mais pas sur l'ERE en tant que telle. En marge du Sommet des Nations unies se tient une rencontre d'ONG qui aboutit à une conception plus critique de l'ERE. Isabel Orellana et Stéphane Fauteux soulignent que l'ERE a été enrichie par un mouvement parallèle tout au long de son histoire. Cependant, les propositions de ces ONG n'ont pas toujours été prises en compte par les instances officielles, telles l'Unesco* ou le PNUE*.

Après Rio, certains programmes proposent de remplacer l'« ERE » par l'« éducation pour un développement durable »³. Parallèlement à ce courant est créé Planèt'ERE, né de « *la volonté conjuguée des acteurs de terrain* ». En 1997 se déroule le premier Forum francophone international Planèt'ERE de l'éducation relative à l'environnement dans une perspective de développement durable, avec pour objectif d'effectuer un bilan de l'avancée de l'ERE depuis le Sommet de la Terre de Rio. Un deuxième suivra en 2001. Planet'ERE ne se déroule pas dans le

³ Le développement durable a ses défenseurs et ses détracteurs. D'aucuns critiquent la subordination de l'environnement à l'économique dans leur domaine d'étude, c'est-à-dire l'éducation. Lucie Sauvé dénonce le lien entre développement durable et ERE, qui transforme celle-ci en instrument pour le développement durable, alors qu'elle a une dimension fondamentale et non accessoire dans l'éducation (Sauvé 1998). Ce débat, que nous ne voulons pas aborder davantage mais seulement évoquer, a lieu entre partisans de l'ERE et partisans de l'EDD (Éducation pour le Développement Durable) pour lesquels l'ERE n'est qu'un outil parmi d'autres.

cadre des Nations unies ou d'une autre organisation internationale. Avec ce forum, la notion d'ERE s'intègre dans un cadre très global, où environnement, développement, démocratie, paix, justice, coopération, sont mis en avant.

L'ERE a ainsi mué. Elle est née en réaction aux impacts sur l'environnement du progrès de type moderne, caractérisé par la croyance au progrès associée à l'explosion du savoir scientifique et aux promesses technologiques. Elle a commencé par être réformiste : il fallait s'occuper de résoudre et prévenir les problèmes causés par l'impact des activités humaines sur les systèmes biophysiques (Sauvé, 1998). Dès le départ, elle est accolée au développement, c'est-à-dire aux dimensions sociales, économiques, morales et politiques, nécessaires à la prise en compte de l'environnement.

Dans les années 80, note Lucie Sauvé (1998), l'ERE est plus influencée par le courant postmoderne, qui vise une éducation relativiste, inductive, critique et socio-constructiviste et qui reconnaît le « *caractère complexe, singulier et contextuel des objets* ». Les savoirs traditionnels, expérientiels et quotidiens sont valorisés et confrontés aux savoirs scientifiques, dans une perspective de complémentarité.

Ensuite arrive l'époque du développement durable. L'ERE y est étroitement associée.

Avec Planète'ERE, elle accède à une dimension encore plus large. L'environnement est devenu incontournable, l'éducation se révèle nécessaire pour permettre un futur viable. Pourtant, il n'y a pas encore consensus autour de la notion, entendue différemment par les ONG, les Nations unies et les sphères de discussion. Les études et les analyses se poursuivent afin de clarifier le tout, d'évaluer les mécanismes en œuvre et les enjeux propres à l'ERE, les actions et les programmes d'éducation et de formation en environnement ainsi que les questions et débats qu'implique cette éducation (Croizer 1997 : 5). D'après Chuck Hopkins, l'ERE était, au début des années 70, un souci marginal qui ne touchait que les spécialistes de l'environnement et de l'éducation. Elle a ensuite acquis de l'importance. Elle n'est plus seulement, note Christine Partoune (1999), l'éducation à la nature ou l'enseignement de la résolution de problèmes, elle contribue désormais, de manière plus large, à construire et reconstruire le réseau des relations entre personnes, société et environnement.

1.2.2. Essai de définition

Reprenant la méthodologie de Louis Goffin, nous définirons d'abord l'éducation, puis l'environnement et enfin l'éducation *relative* à l'environnement.

1. Education

Au sens large, on peut entendre l'éducation comme étant « *le développement méthodique donné à une faculté, à un organe* ». Le but de l'éducation est « *aux yeux de tous, le développement des capacités de l'individu ainsi que le perfectionnement de l'humanité prise dans son ensemble* » (Clément et coll. 2000 : 130). De son côté, Louis Goffin prévient qu'il ne faut pas confondre enseignement et éducation. Alors que le premier est « *une transmission de connaissances et d'aptitudes, l'éducation est un processus global, durable, généralisé et endogène* » (Goffin 1996 : 10) :

- un processus global : elle touche toutes les dimensions de la personne, aussi bien affectives qu'intellectuelles, éthiques, physiques, etc.
- un processus durable : elle débute à la naissance et dure toute la vie.
- un processus généralisé : tout contribue à éduquer. Les modes éducatifs sont très variables. Il y a l'école mais aussi la famille, le travail, les mouvements de jeunesse, etc.
- un processus endogène : l'éducation ne peut être identifiée par rapport à un élément extérieur. « *Chaque individu, parce qu'il est doué de conscience, de mémoire et de capacité de projection dans le futur, construit lui-même sa propre personnalité en un très long cheminement* » (Goffin 1996 : 10). Il recueille les influences de son environnement, tant physique que social et culturel, en dresse une synthèse personnelle, qui évolue au long de la vie, plus par appropriation que par inculcation.

D'autres distinctions existent concernant l'éducation. En effet, si son but est clair aux yeux de tous, « *la détermination de ses méthodes révèle de profondes divergences (...)* » (Clément et coll. 2000 : 130). L'éducation doit-elle être conservatrice, autoritaire et protectrice, ou bien non directive, libérale, voire permissive ? Centrée sur l'épanouissement de l'individu ou son adaptation à la société ? Cette diversité concernant les conceptions de l'éducation va avoir un impact sur la façon de considérer l'ERE. Lucie Sauvé⁴ (1997b), distingue quatre visions de l'éducation, sous-jacentes aux discours et interventions en ERE :

- une vision humaniste, centrée sur le sujet qui apprend. Elle propose le développement des multiples dimensions de la personne.
- une vision culturaliste, centrée sur la transmission d'un objet d'apprentissage. Par exemple : les interventions se limitant à la diffusion d'informations via un documentaire.
- une vision technologique, axée sur l'agent ou la démarche.
- une vision symbiosynergique, axée sur l'interrelation sujet-milieu et qui a pour objectif une construction critique de la connaissance et le développement d'un agir pertinent.

⁴ Apparaissant dans la plupart des ouvrages traitant de l'ERE, qu'elle en soit l'auteur ou qu'elle soit mentionnée comme référence, Lucie Sauvé est l'une des personnalités incontournables de l'ERE.

2. Environnement

Il n'existe pas une seule définition reconnue de ce qu'est l'environnement. Mais, au moins, remarque-t-on une tendance : le mot ne se réfère plus uniquement à la nature proprement dite. Allant dans ce sens, Louis Goffin propose le concept d' « éco-sociosystème » : en référence à une approche globale, il analyse l'environnement comme « *un système d'interaction entre des éléments naturels et construits (artefacts), soit des ressources et des espaces de vie, et d'autre part des éléments sociétaux, soit des populations et leurs modes d'organisation, sur le plan technique, économique, sociopolitique, culturel* » (Goffin 1998-1999 : 45). Un lien direct et évident est donc établi avec l'Homme. Lucie Sauvé (1997b) distingue sept représentations, complémentaires, de l'environnement pour l'humain :

- l'environnement problème ou biophysique, naturel, sujet aux pollutions et nuisances diverses, qu'il s'agit de protéger et de restaurer.
- l'environnement ressources ou patrimoine naturel dont l'Homme tire sa subsistance, qui a ses limites et qu'il convient donc de bien gérer.
- l'environnement nature ou originel dont l'humain s'est coupé et avec lequel il doit renouer pour être pleinement lui-même.
- l'environnement global est celui de la biosphère, que l'Homme doit prendre en compte pour survivre.
- l'environnement quotidien correspond au milieu de vie dans lequel l'humain évolue au cours de ses activités et loisirs.
- l'environnement communautaire est celui des humains vivant en société. Chacun doit s'impliquer dans la gestion de cet environnement collectif. Ses valeurs sont la solidarité et la démocratie.
- l'environnement affectif, de proximité ou non, représente celui auquel l'Homme est attaché affectivement. Il n'est pas réel et se rapporte à la représentation que s'en construit l'individu. L'existence de ce type d'environnement suppose que toutes les personnes ne sont pas sensibles aux mêmes problèmes d'environnement.

3. Education relative à l'environnement

La mise en relation des deux termes précédents explique la difficulté qu'il y a à définir l'ERE. Une autre complication concerne le choix d'un mot lien entre les deux substantifs. A côté de l'éducation RELATIVE A l'environnement, on trouve en effet l'éducation POUR l'environnement (où l'environnement, sa connaissance, sa gestion et sa préservation sont des objectifs à atteindre grâce à l'éducation), l'éducation PAR l'environnement (l'environnement est un moyen pour enrichir la personne), l'éducation SUR l'environnement et DANS l'environnement (où l'environnement est considéré comme un lieu de ressources et de moyens pédagogiques. Les classes vertes en sont un exemple)⁵. L'ERE dépasse ces concepts et se veut une expression davantage syncrétique.

⁵ Ces types d'éducatons sont expliqués par différents théoriciens de l'ERE. Les éducations POUR et PAR l'environnement sont les plus souvent citées, mais généralement en étant dépréciées par rapport à l'éducation RELATIVE A l'environnement.

Une première possibilité d'approcher la notion est de reprendre les quatre visions déterminant l'éducation, d'après Lucie Sauvé :

- selon la vision humaniste de l'éducation, l'ERE est perçue comme un but, elle vise à former des citoyens responsables.
- selon la vision culturaliste, elle est perçue comme un processus, permanent et interdisciplinaire.
- selon la vision technologique, elle est perçue comme un ensemble d'apprentissages, elle concerne l'acquisition de connaissances, de compétences, d'attitudes et de valeurs.
- selon la vision symbiosynergique, elle est perçue comme un système, elle est une dimension éducative qui doit s'intégrer à l'ensemble des disciplines scolaires.

L'ERE est en fait souvent expliquée, sans être définie de manière univoque. Par ailleurs, l'ERE évolue toujours. Il ne faut pas être pour autant défaitiste. En effet, remarque Lucie Sauvé (1998), si « *l'objet de l'ERE est éminemment complexe : il s'agit du réseau des relations personne -groupe social- environnement* », la « *multiplicité des regards, des discours et des pratiques complémentaires apparaît fort utile pour l'appréhender dans sa globalité. (...)* » Le problème de l'ERE n'est finalement pas celui d'une multitude de conceptions, mais « *celui de la fréquente incohérence entre les discours et les pratiques (rarement clarifiées), ce qui entraîne la confusion et une perte d'efficacité* ». Consciente de cette multitude de points de vue, nous pouvons non pas définir l'ERE, mais la déterminer à travers une série de caractéristiques.

L'ERE se présente, on l'a dit, comme un but, un processus, un ensemble d'apprentissages et un système. Elle a pour objet les relations entre personnes, société et environnement. Elle englobe les trois dimensions dans leur entièreté, ainsi que leurs interrelations. Elle adopte une perspective environnementale et éducative : « *Elle s'intéresse fondamentalement à des questions relatives au développement des personnes et des groupes sociaux en relation avec leur milieu de vie* » (Sauvé 1998-1999 : 15).

Elle est un processus global et durable et ne peut dès lors pas se réduire à un message convaincant et bien diffusé. Elle doit débiter dès le plus jeune âge et se poursuivre tout au long de la vie, d'autant que les problèmes dont elle s'occupe évoluent rapidement.

Elle doit permettre de mieux comprendre l'environnement, avec tous ses enjeux. Les citoyens doivent maîtriser certaines compétences intellectuelles qui leur permettent de saisir les problèmes complexes auxquels ils sont confrontés. En effet, les problématiques environnementales sont souvent difficiles à comprendre et à résoudre. Pour ce faire, l'ERE doit être multidisciplinaire et transversale. Si l'ERE recourt à la théorie, elle nécessite également une implication concrète. Elle tend à maintenir une approche scientifique rigoureuse, notamment par l'observation, l'expérience sur le terrain, l'établissement d'hypothèses interprétatives, le souci de les vérifier, le contrôle des informations, etc.

Une fois qu'ils ont compris les problèmes et en ont une vue assez complète, les citoyens peuvent alors mieux se situer dans l'(leur) environnement, s'y comporter de manière positive et adopter un comportement civique responsable à son égard. Parallèlement à cette faculté de compréhension doit se développer une évaluation constante du mode de vie et de ses répercussions sur l'environnement. L'ERE vise à aiguiser l'esprit critique et notamment à l'égard des sciences. L'esprit critique peut s'entendre comme la capacité de prendre le temps de s'arrêter sur un problème et de le questionner. En effet, ce n'est qu'après interrogation, analyse, prise de recul et débat que des pistes individuelles ou collectives de réflexion et d'actions pourront se dégager (Defeyt-Royaux et coll. 1993 : 26).

Une autre finalité consiste à favoriser la participation des citoyens dans la vie publique, dans le but de promouvoir un environnement de qualité, considéré comme base du développement durable. L'ERE s'implique dans une solidarité active avec d'autres sociétés moins bien loties.

En outre, les valeurs sont parties intégrantes de l'ERE. Celle-ci vise en effet à développer une appréciation de l'environnement en tant que valeur personnelle et à le comprendre en tant que partie intrinsèque de soi-même. Le principal résultat de l'ERE serait l'émergence d'une éthique environnementale qui stimulerait la capacité d'agir pour la préservation de l'environnement en conformité avec les valeurs connexes (Liarakou 2000 : 17). L'ERE se base notamment sur les valeurs d'autonomie (chaque personne détient seule le pouvoir d'apprendre et est à même de décider à quelle conception de l'humain, de la société et de l'environnement elle se réfère), de solidarité, de tolérance et de responsabilité à l'égard des réalités socio-environnementales. La complexité des problèmes et leurs solutions ne sont pas uniquement techniques, mais se fondent aussi sur des valeurs. Cependant, d'après les spécialistes de l'ERE, celle-ci propose une clarification des valeurs et un développement du sens éthique plus qu'elle ne les inculque elle-même. Elle doit éviter tout moralisme ou simple transmission de bons gestes, tout catastrophisme ou sentiment de fatalisme et au contraire donner un sentiment de confiance sur la possibilité d'influencer la réalité.

Dans l'ERE, aucune solution « magique », aucune règle prédéterminée absolue n'est proposée en réponse aux problématiques et à leur mise en œuvre pédagogique. Même si les problèmes ont souvent un caractère mondial et très global, chaque situation est considérée comme unique, chaque solution, provisoire et reliée au contexte.

L'ERE va donc bien au-delà du seul souci d'enseigner des connaissances ou de préserver et restaurer la qualité de l'environnement.

1.2.3. Pourquoi une éducation spécifique à l'environnement ?

Parce que la Terre va mal, qu'une fraction croissante de la population se rend compte de la nécessité d'agir, mais que souvent ces gens ne savent pas quoi faire et, si des actions concrètes leur sont proposées, beaucoup manifestent scepticisme ou désintérêt. Parce que le « *défi d'assurer un avenir viable est difficile, intimidant et extrêmement complexe. Il n'existe pas de chemin clairement défini mais nous connaissons intuitivement la direction générale dans laquelle nous devons nous orienter. Nous savons aussi que l'éducation est une composante essentielle à la transformation de la société pour contrer un style de vie insoutenable, lié au consumérisme* » (Hopkins).

Lucie Sauvé (1997b) résume en trois points les problématiques auxquelles répond l'ERE :

1. la dégradation de l'environnement biophysique (épuisement et détérioration des ressources). Cette situation menace la qualité de vie, voire même la survie.
2. l'aliénation des personnes et des sociétés en regard de leur milieu de vie, à laquelle s'ajoute un manque de solidarité à l'égard des autres éléments vivants de cette planète. L'humain est devenu étranger à sa nature originelle.
3. une problématique pédagogique : les conditions d'enseignement et d'apprentissage traditionnels sont caractérisées, entre autres, par le cloisonnement interdisciplinaire et l'isolement de l'école par rapport aux réalités du milieu. Or ces facteurs ne sont pas

favorables à une éducation visant le développement de personnes aptes à relever les défis d'un monde contemporain marqué par la rapidité et l'ampleur des changements, la diversité et le caractère multidimensionnel des problèmes environnementaux.

Ces trois problématiques sont à mettre en parallèle avec la triple pertinence de l'ERE :

1. environnementale, comme contribution à la résolution des problèmes qui concernent l'environnement et au choix des modes de développement responsables.
2. éducative, puisqu'il s'agit de favoriser le développement optimal des personnes et des sociétés en relation avec leur milieu de vie.
3. pédagogique, car les propositions praxéologiques de l'ERE contribuent à l'amélioration des processus d'enseignement et d'apprentissage (Sauvé, 1994, 19-26).

Signalons également les deux finalités de l'ERE, selon Louis Goffin (1996) : premièrement, l'homme interagit avec son milieu de vie. *« Ce rapport essentiel fonde l'auto-construction de l'être humain. Par conséquent, il s'avère indispensable, dans une perspective d'éducation, de bien comprendre et situer son environnement afin de pouvoir y agir positivement. Cette dernière expression introduit ma seconde réponse. Aujourd'hui, plus gravement que par le passé, un certain nombre de problèmes fondamentaux affectent notre environnement local et global (...). Or l'éducation est un processus d'auto-construction personnelle influencé également par l'action quotidienne dans les divers milieux d'insertion. Voilà pourquoi il convient d'articuler éducation et action environnementale. Les actions concrètes menées pour la promotion d'un environnement de qualité sont à la fois causes et conséquences d'un processus éducatif qui doit être dès lors spécifié. Sans doute le raisonnement est-il similaire pour justifier l'éducation à la santé, au développement, à la paix, à la citoyenneté, à l'éco-consommation... bien que, à notre estime, l'éducation relative à l'environnement s'inscrive dans un cadre plus global. »*

1.2.4. Aujourd'hui, l'éducation relative à l'environnement

« Après avoir été longtemps tributaire d'une sorte de "conspiration" d'éducateurs convaincus, l'ERE entre dans une phase d'institutionnalisation » (Sauvé et coll. 1998-1999 : 7). Appliquée dans de nombreux pays, elle se développe grâce à la création d'organisations, de cellules de recherche, d'initiatives d'institutionnalisation de plus en plus fréquentes (Sauvé 1997 : 20), mais de façon inégale selon les états. Le Canada est un pays pionnier en la matière. En Colombie, la Loi sur l'éducation nationale de 1994 introduit l'ERE au régime pédagogique et réorganise les horaires afin d'avoir du temps à consacrer à une pédagogie interdisciplinaire en ERE (Torres 1998-1999 : 99). En Belgique, l'ERE a du mal à trouver sa place dans le cloisonnement des matières scolaires et la fragmentation des horaires, sans compter, d'après Louis Goffin, des *« disponibilités limitées de travail sur le terrain et une certaine méfiance des engagements concrets au sein de la société, vite qualifiés de politiques »* (Goffin 1993 : 3). De plus, généralement, les enseignants ne sont pas formés à dispenser des cours d'ERE (Clary 1996 : 40). Une amélioration est cependant en cours et les actions de l'ERE se multiplient, devenant des composantes « classiques » des projets d'écoles ou des activités extrascolaires et donnant lieu à des supports et outils pédagogiques (Croizer 1997 : 3). Une évolution a lieu aussi dans le milieu institutionnel : les ministères de l'Environnement et de l'Education tiennent par exemple mieux compte de l'ERE dans leurs actions.

L'ERE continue à évoluer, tant dans sa théorie⁶ que dans sa mise en œuvre. On trouve de « nombreuses approches de l'ERE, pour lesquelles on applique des modèles pédagogiques différents. Cette diversité s'explique en raison des spécificités contextuelles et sociales, économiques, culturelles, et en raison de la personnalité, de la sensibilité, de l'expérience des pédagogues » (Goffin 1993 : 3). Les visions pédagogiques de l'ERE et leurs conséquences pratiques sont suivies de plus ou moins de réussite. De nombreux programmes conçus ou mis en œuvre ne rencontrent que peu de succès « apparent et durable » (Sauvé 1997 : 20). D'où une volonté de pratiquer une évaluation de l'ERE, comme on le fait avec d'autres domaines de l'éducation. D'où aussi des débats sur la meilleure façon de procéder à l'évaluation. L'ERE est encore trop récente pour être fixée dans un cadre rigide.

Néanmoins, un certain consensus se dégage des écrits émanant des spécialistes de l'ERE, que nous pouvons résumer par cette formule empruntée à l'un de ces chercheurs : « Nous sommes passés d'une conception relativement déterministe et en tous les cas idéaliste quant à ses finalités et passant par des méthodes pédagogiques dites nouvelles telle la méthode du projet- méthode qui permettait, dans une vision technocratique, d'atteindre à coup sûr les objectifs- à une conception plus souple tant en ce qui concerne les finalités que les méthodes. Fondamentalement, celle-ci se veut moins dogmatique, il ne s'agit plus de guider l'éduqué mais de l'accompagner dans ses apprentissages » (Wattecamps 1997 : 103).

Le présent travail repose sur cette conception, qui opère le choix d'une éducation à l'environnement socioconstructiviste. Une terminologie que Gérard Fourez présente ainsi : le courant pédagogique appelé « socioconstructivisme » « considère les savoirs comme construits en vue de comprendre et d'agir. Il se veut particulièrement attentif à la façon dont, dans l'histoire, les sciences naturelles et humaines se développent comme aventure de l'humanité. Il cherche à répondre à la question : "Vouloir comprendre, de quoi s'agit-il ?" » (Fourez à paraître). La vision constructiviste insiste sur le fait que chaque individu se construit des représentations du monde. Chacun voit le monde à sa façon (Fourez à paraître : 11). Le constructivisme remet le sujet au centre de la vision. Quant au terme « socio », il renvoie à l'importance des « interactions sociales qui conditionnent la façon dont on construit ses connaissances individuelles du monde » (id. : 12) et le fait que les savoirs sont le résultat d'une recherche collective (id. : 13). Cette explication peut se compléter, en lien plus direct avec l'ERE, par Barbara Bader (1998), selon qui le défi de l'éducation socioconstructiviste est d'amener enseignants et élèves à « complexifier leurs représentations des sciences et de l'environnement en intégrant des considérations sociopolitiques et éthiques à leur réflexion et en les sensibilisant à la part d'indétermination inhérente à tout savoir scientifique ».

⁶ Voir « L'histoire d'un concept ».

1.3. L'alphabétisation scientifico-technique⁷

L'AST (alphabétisation scientifico-technique ou alphabétisation scientifique et technique) est le nom donné à l'éducation à la gestion sociétale des sciences et des techniques. Elle s'occupe de promouvoir une culture scientifique et technique et poursuit, généralement, trois objectifs :

- favoriser une certaine autonomie chez les individus grâce à des connaissances sur les sciences : il s'agit d'accumuler des savoirs en vue de se représenter des situations concrètes, de prendre des décisions, d'échapper à la prescription de comportements ou d'attitudes, de juger de l'intérêt des connaissances en distinguant celles qui augmentent la dépendance aux experts et celles qui permettent à l'individu d'établir avec eux une relation plus partenariale et égalitaire. En comprenant par exemple la manière dont se transmet un fax ou les fonctionnements de la congélation, il est plus facile de prendre des décisions « raisonnables et rationnelles » face à des situations problématiques.
- faciliter la communication avec les autres à propos de nos situations de vie. Certaines connaissances permettent plus que d'autres de communiquer. Ainsi, une théorie, qui « revient à se donner des mots, des concepts et des structures de représentations », permet d'expliquer à d'autres ce que nous vivons (Fourez 1994 : 50). Au contraire, la prescription ou la recette entravent la communication, elles disent ce qu'il faut faire sans laisser de place au dialogue ou à la négociation (Fourez à paraître : 114).
- procurer une certaine maîtrise de l'environnement, un « savoir-y-faire » et un « pouvoir-faire ». Ce qui revient, en quelque sorte, à mettre en pratique la théorie.

Gérard Fourez résume la situation en formulant : « *Je considérerai donc quelqu'un comme alphabétisé scientifiquement et techniquement lorsque ses savoirs lui procureront une certaine autonomie (possibilité de négocier ses décisions face aux contraintes naturelles ou sociales), une certaine capacité de communiquer (trouver les manières de dire), et une certaine maîtrise et responsabilisation, face à des situations concrètes (comme la contagion, la surgélation, l'ordinateur, etc.)* » (Fourez 1994 : 50).

Pour être ainsi alphabétisé, il s'agit, entre autres, de connaître le « bon usage » des spécialistes, des boîtes noires (représentations d'une partie du monde qu'on accepte dans sa globalité sans trouver utile d'examiner les mécanismes de son fonctionnement), savoir quand et comment il est intéressant ou non d'ouvrir une boîte noire (c'est-à-dire approfondir certaines notions dans certains contextes et dans le cadre de certains projets). Par exemple : qu'est-il utile de savoir sur le fonctionnement de l'aspirine afin de l'utiliser intelligemment ? Il s'agit également, pour être alphabétisé scientifiquement et techniquement, d'apprendre à négocier et à distinguer les débats techniques, éthiques et politiques et surtout d'éviter de croire qu'on peut toujours remplacer les délibérations éthiques et politiques par des réflexions techniques. On croit trop facilement, par exemple, que *lorsqu'on a montré qu'une certaine manière de stocker des déchets met en danger les poissons d'une rivière, on sait automatiquement quelle politique suivre. Sous peine de se mettre en fin de compte au service d'une grande mystification, l'AST doit éduquer les populations à voir plus clair dans ses prises de décision* » (Fourez 1994 : 63).

⁷ Ce chapitre se base principalement sur Fourez, 1994.

De l'avis presque unanime, l'AST se révèle nécessaire car, sans aucune familiarité avec les sciences et les technologies, il devient difficile de prétendre occuper une place à part entière dans la société contemporaine. Cette alphabétisation s'apparente à l'apprentissage du lire-écrire- calculer qui était, au début du XX^e siècle, la base de la participation à la vie sociale (Fourez à paraître : 115). L'AST, en plus de cette nécessité, pourrait s'avérer utile afin de répondre à la crise que traverse l'enseignement des sciences.

Petit retour en arrière... Dans les années 50 se développe un système d'enseignement fondé sur les disciplines particulières et les spécialisations. A court terme, les résultats sont satisfaisants. Mais à plus longue échéance, on constate que le chômage universitaire n'a jamais été si élevé. Dans le même temps, on enregistre un manque d'ingénieurs et de scientifiques. Les profils des diplômés seraient trop rigides, passifs et manquant d'ouverture (Fourez 1994 : 14). Dans l'enseignement secondaire, cela se traduit par un cloisonnement des matières, avec des professeurs spécialisés pour chaque cours. Il revient aux familles d'intégrer le tout, dans la mesure de leurs ressources culturelles. Or, les masses ayant de plus en plus accès à l'école, la proportion des familles cultivées se réduit. Les enseignements scientifiques consistent en « *la transmission de résultats, de concepts et de doctrines et, dans le meilleur des cas, de méthodes, qu'on inculquait aux élèves hors des circonstances qui avaient présidé à leur élaboration.* » (Fourez 1994 : 15).

En réaction à cet état de fait, des éducateurs commencent à prôner un contact accru avec une réalité sociale plus globale et avec les racines des apprenants. C'est pourquoi, par exemple, on mit sur pied l'enseignement rénové en Belgique. Mais il n'eut guère de succès : les professeurs avaient été conditionnés à trouver leur identité principalement grâce à leur travail disciplinaire et, de plus, personne ne savait au juste comment procéder à un travail interdisciplinaire rigoureux et sérieux, faute de bases épistémologiques suffisantes.

Après ce relatif échec, de nouvelles tentatives en vue de renouveler l'enseignement des sciences ont lieu. Dans ce cadre, l'AST se développe. Celle-ci doit s'exprimer à travers un enseignement des sciences dans leur contexte et « *non comme une vérité qui serait une pure fin en elle-même* » (Fourez 1994 : 67). Alphabétiser scientifiquement et techniquement ne signifie pas qu'on donnera des cours de sciences humaines à la place des démarches scientifiques, mais plutôt « *qu'on prendra conscience de ce que les théories et modèles scientifiques ne sont jamais bien compris si l'on ne saisit pas pourquoi, en vue de quoi et pour qui on les a inventés...* » (id.).

Il faut ajouter qu'enseigner les sciences et les technologies, selon Gérard Fourez, est impossible sans mettre en œuvre des valeurs et des présupposés idéologiques. Or, notre société tend à « technocratiser » l'éducation. De ce point de vue là, les questions de valeurs ou de choix de société n'ont guère de place dans l'enseignement scientifique. Il n'y aurait rien à négocier dans un tel enseignement : tout serait déterminé par les savoirs scientifiques et techniques. L'AST joue là un rôle primordial puisqu'elle doit permettre de dépasser une vue si peu critique.

La comparaison avec l'ERE, telle que caractérisée plus haut, saute aux yeux : leurs objectifs consistent à développer des connaissances, permettre à l'individu d'appréhender son environnement, de s'y situer, c'est-à-dire aussi se situer vis-à-vis des autres individus, de prendre des décisions rationnelles et d'agir en conséquence, de développer l'esprit critique et de montrer l'importance des valeurs. Si l'ERE se concentre sur l'environnement, quand l'AST concerne les sciences et les techniques en général, les deux relèvent bien du même mouvement.

1.4. Des sciences

Beaucoup d'individus considèrent les sciences de la même manière qu'il y a un ou deux siècles. Michela Mayer, chercheuse en ERE, remarque qu'au niveau du patrimoine culturel populaire, le « terme "scientifique" est encore synonyme de vrai. La connaissance scientifique est aussi considérée comme incontestable et capable de fournir des prévisions, ce qui fascinait tant Laplace en 1700, quand, en ce siècle des Lumières, est né le mythe du progrès et de la technique (...) » (Mayer 1998-1999 : 195-196).

Cette vision de la science serait partagée par de nombreuses personnes, dont des étudiants. Entre autres exemples, voici le témoignage d'un élève au terme de ses études secondaires, mentionné par Désautels et Larochelle (1989) : « *J'ai de la misère à voir comment on peut faire [avec des choses qu'on ne voit pas]. Ils [les professeurs] vont nous l'expliquer et on va comprendre comment ils [les scientifiques] ont pu voir ça. Ils vont arriver et dire : "la distance de la terre à la lune égale quelque chose..." je ne le sais pas par cœur. Mais comment ils ont fait pour mesurer ça ? (...) Et le gars [qui] a découvert ça : comment il a fait ? Il est venu de même un matin et ça lui est arrivé ? (...) Je vais comprendre un coup que ça va être expliqué, mais le gars à qui personne ne l'a jamais expliqué, quand il l'a su, comment il a fait ? (...) Il faut certainement être doué, être intéressé, intelligent. Il y en a qui sont plus intelligents que d'autres. C'est comme la loi de la nature de tantôt : il y a des arbres qui grossissent et il y en a d'autres qui vont toujours rester tout le temps petits » (Désautels 1998-1999 : 181-182).*

Les scientifiques produiraient donc une « description littérale du monde » (id.). « *Certes, certains [élèves] reconnaissent que pour observer, il faut des idées, mais celles-ci sont imputées en dernière analyse à la seule évidence empirique. Ceci revient à affirmer l'équivalence entre la connaissance scientifique et la réalité : tout (ou presque) est donné, rien n'est à construire » (Mathy, 1997 : 51).*

Cette image de la science n'est toutefois pas présente chez tout le monde... Michela Mayer nuance d'ailleurs son propos : si la culture populaire croit encore souvent en une science déifiée, par contre, les « *experts et les scientifiques qui interviennent aujourd'hui dans les décisions globales relatives à notre planète reconnaissent désormais les limites de notre connaissance » (Mayer 1998-1996 : 196).* Les catastrophes écologiques sont d'ailleurs un bon exemple de cette impossibilité pour les sciences de dominer la terre (Fourez, à paraître, 15).

Alors : sciences détentrices de la connaissance absolue ou limitée ? Ce travail est en phase avec la deuxième proposition, cela a déjà été montré. Nous suivons en quelque sorte Gérard Fourez quand il dit des sciences qu'elles « *véhiculent des possibilités de libération, une grande beauté esthétique, une fiabilité remarquable, mais elles peuvent aussi devenir lieu de mystification et facteur d'inégalité sociale » (Fourez à paraître : 9).*

Philippe Roqueplo, dans son ouvrage « *Climats sous surveillance* », qui étudie les limites et conditions de l'expertise scientifique à travers le réchauffement climatique, estime que la science doit laisser entrevoir ses ignorances, car les scientifiques ne sont pas les grands prêtres de quelque vérité que ce soit, mais plutôt des ouvriers, imaginatifs et besogneux, d'une construction sans cesse projetée, reprise, supposée, vérifiée, affirmée et aussitôt controversée (Roqueplo 1993 : 338). Les humains sont à la source des connaissances, ils ne les saisissent pas directement, mais les construisent. Au fil des siècles, des générations de scientifiques se sont succédé pour expliquer la réalité, tenter de la maîtriser et de la comprendre, à l'aide de toutes sortes d'instruments. Se pose là un problème : de manière bien involontaire, le scientifique va modifier la réalité. Il peut se tromper, orienter sa recherche, prendre pour acquis telle théorie

sans qu'elle soit prouvée,... D'après Philippe Roqueplo (1993 : 205), les résultats des uns servent souvent « *de données aux modèles des autres qui servent eux-mêmes d'assises scientifiques aux diverses expertises. Mais qu'advierait-il si tout cet édifice s'écroulait ?* » Les humains placent leur confiance dans leurs propres instruments, n'est-ce pas téméraire ? Plus on s'éloigne de la communauté scientifique, moins ces questions sont posées, « *moins on s'interroge sur la certitude à accorder aux données* » (Roqueplo 1993 : 203).

En outre, l'expert peut, volontairement, orienter ses recherches. Il n'est que de parler de spécialistes désireux d'accroître leur pouvoir ou de gagner davantage d'argent. Dans un autre registre, on peut évoquer des savants influencés par un courant de recherche ou par certaines personnes. Les scientifiques ne vivent pas reclus dans leurs laboratoires. Philippe Mathy souligne que ce serait dangereux de le croire : « *Lorsque le travail scientifique est perçu comme coupé du monde (même s'il est généralement reconnu qu'il peut lui servir), et lorsque les théories sont vues comme savoir absolu ou connaissance survalorisée de la « réalité », on aboutit à installer dans les esprits cette ligne de démarcation culturelle et artificielle entre sciences d'une part, et société d'autre part* » (Mathy 1997 : 163).

Les scientifiques, en tant qu'êtres humains, développent en outre une personnalité, un système de valeurs, qui par ailleurs est nécessaire pour mener certaines recherches. Un chercheur baigné d'écologie travaillera-t-il de la même manière qu'un fils d'industriel fabriquant des voitures ? Les experts sont également en contact avec la société en tant que professionnels. Leurs travaux sont payés par quelqu'un : un chercheur travaillant pour Philip Morris ou un département de cancérologie dans un hôpital aura-t-il les mêmes résultats, indépendamment de ses compétences ? « (...) *j'ai été conduit à me rendre compte que la vie intellectuelle, qu'elle soit en sciences ou en philosophie, implique qu'on choisisse avec quels yeux on regarde le monde* », confie Gérard Fourez suite à son expérience de chercheur en physique, payé par un contrat de recherche en provenance du Pentagone en pleine guerre du Vietnam (à paraître : 9).

Si les données sont ainsi remises en question, le choix même des travaux peut l'être. Pourquoi certains sujets sont laissés de côté quand d'autres font l'objet de recherches incessantes ? « *Le choix des domaines de recherche n'est pas neutre. La sociologie de la recherche scientifique montre qu'il ne faut pas négliger l'étude des sources des crédits de recherche si l'on veut comprendre pourquoi « certaines connaissances » sont recherchées au détriment d'autres moins privilégiées. Le pouvoir politique quel qu'il soit obéit forcément à des valeurs qui influencent l'édification du savoir* », analyse Georges Guislain (1990 : 139). La société s'introduit dans les laboratoires, induisant par là de nombreuses conséquences. Le contraire est également vrai.

Par ailleurs, en sciences (et a fortiori en environnement) l'aspect politique joue un rôle considérable. « *La problématique de l'environnement apparaît quand les sociétés ressentent leur propre développement comme une menace pour la survie de l'espèce humaine. (...) Dans cette mesure, la finalité de la science devient politique* » (Clary 1996 : 46). Confrontés à des problèmes environnementaux, les politiciens attendent de la science qu'elle leur dise quelles mesures ils doivent prendre. D'après Philippe Roqueplo, en ce qui concerne l'effet de serre, les experts sont souvent appelés à en dire plus qu'ils ne savent, parce que les politiciens attendent ces réponses. Là doit intervenir l'expertise scientifique⁸ qui se base non sur des données précises mais sur un débat ouvert et contradictoire directement accessible aux politiques. L'important est de voir quelle confiance les dirigeants sont en droit d'accorder à l'expertise scientifique (Roqueplo 1993 : 200).

⁸ Philippe Roqueplo (1993 : 5) définit l'expertise scientifique comme le passage de la connaissance en tant que telle à sa formulation dans le contexte des prises de décisions.

Si les débats au sein de la communauté scientifique sont passés sous silence ou ne se manifestent qu'à travers les incertitudes de style accompagnant les données, cela prouve que la communauté parle d'une seule voix. De cette manière, leurs conclusions en seront plus fortes et donc plus facilement suivies. Les politiciens eux-mêmes exigent parfois que les scientifiques parlent d'une seule voix. Maryse Clary nuance : « *La tâche des experts est de transformer l'évaluation d'incertitudes scientifiques en des estimations de la qualité des données utiles à la mise en œuvre de stratégies sur l'environnement. L'insuffisance des preuves peut engendrer aussi bien l'action que l'inaction* » (Clary 1996 : 47). Bruno Latour, philosophe et sociologue des sciences dit aussi dans « Politiques de la nature » : « *Chaque crise écologique, on l'a souvent remarqué, ouvre une controverse entre experts qui interdit le plus souvent l'établissement d'un front commun de faits indubitables sur lequel les politiques pourraient venir adosser, par la suite, leurs décisions. Devant cette situation bien connue, qui concerne aussi bien la querelle du réchauffement climatique que le rôle des vers de terre amazoniens (...), deux attitudes sont possibles : attendre qu'un supplément de sciences vienne mettre fin aux incertitudes ; ou considérer l'incertitude comme l'ingrédient inévitable des crises écologiques et sanitaires* » (Latour 1999 : 99-100). La deuxième attitude a l'avantage de mettre en évidence le débat, la discussion. Or, les approches antinomiques sont la base de la science. Les experts le disent eux-mêmes : « *La formulation d'un consensus ne correspond pas au mode de travail des scientifiques actifs dans la recherche, pour qui le doute et la fouille des contradictions sont les moteurs de la découverte* » (Kandel 2002 : 109). Chaque spécialiste a son approche particulière. Il faut dire que le réel est très complexe et qu'il serait vain de chercher à en épuiser la profondeur par une approche univoque (Defeyt-Royaux et coll. 1993 : 25). Mais quand il existe un risque planétaire, alors, la nécessité de transformer le doute en certitude possible peut primer. On parlera ici de principe de précaution.

Dans leurs rapports avec les politiciens ou, de manière plus générale, avec des personnes non initiées aux sciences, les experts doivent s'exprimer d'une manière simple, tout en étant complet, en intégrant les débats et les incertitudes. « *Le passage d'une information scientifique, nécessairement complexe, à une information utilisable par les décideurs et les citoyens pose indéniablement un problème de traduction, parfois sans solution satisfaisante* » (Le Treut et coll. 2001 : 105-106). Bruno Latour parle non de traduction mais d'intermédiaire entre « les faits parlent » et « je parle » : c'est le porte-parole. « *Les savants sont les porte-parole du non humain. Et comme on doit le faire avec tous les porte-parole, on doit douter profondément, mais pas définitivement, de leur capacité à parler au nom de leurs mandants* » (Latour 1999 : 101). Les porte-parole doivent éviter tout raccourci, toute synthèse excessive, tout en étant compréhensibles, intéressants et dans certains cas, convaincants.

Les médias jouent eux aussi un rôle d'intermédiaire, entre les experts et la population ou entre les politiciens et les lecteurs. Au niveau scolaire, le médiateur le plus connu est l'enseignant, imprégné de son humanité, du système dans lequel il évolue. Georges Guislain mentionne G. De Landsheere et V. De Landsheere (1975) : « *Eduquer implique toujours un objectif.* » « *Eduquer, c'est conduire, donc guider vers un but. Conduire et nulle part s'excluent mutuellement* » (Guislain 1990 : 33). Philippe Mathy énonce qu'il « *n'existe pas d'enseignement idéologiquement neutre, et que les cours de sciences n'échappent pas à la règle. Les enseignants opèrent des choix dans la sélection ou la formulation des contenus enseignés, et ces choix véhiculent des valeurs et des idéologies. Qui plus est, cette transmission d'idéologies et de valeurs risque d'être d'autant plus insidieuse, efficace et massive que les enseignants et les élèves sont peu conscients du phénomène (...)* » (Mathy 1997 : 6).

A lire tout cela, on serait tenté de s'opposer radicalement aux sciences ou de prôner le relativisme, « *cette position philosophique qui prétend qu'il est impossible d'atteindre une*

connaissance universellement valable, ou même qui prétend qu'on pourrait croire n'importe quoi car tout se vaudrait » (Fourez, à paraître : 119). Nous nous situons, à la manière de Gérard Fourez, entre le relativisme et l'absolutisme. Il marque une différence entre percevoir la relativité de discours ou de pratiques et être relativiste. C'est-à-dire percevoir que les résultats scientifiques ne sont pas des vérités absolues mais des vérités qu'une communauté scientifique spécifique s'est construite (Fourez 1994 : 25). Les sciences gardent tout leur fondement. Des modèles scientifiques existent qui se sont révélés, à l'épreuve, fiables, efficaces et standardisés. Mais ils ne se valent pas tous : chacun a un intérêt selon le contexte, les besoins, certains sont plus valables que d'autres (Fourez à paraître : 122).

Il s'agit donc de n'être ni absolu, ni relativiste, ni blanc ni noir, mais de distinguer les couleurs de l'arc-en-ciel qu'il y a entre les deux, pour reprendre une métaphore de Gérard Fourez.

1.5. Contenu scientifique et éthique

Un discours environnemental serait donc scientifique, avec ce que cela implique, mais aussi intimement lié à d'autres dimensions, et notamment éthiques. Les deux facettes ont autant d'importance l'une que l'autre mais ne sont pas à considérer de la même façon. Il s'agit donc de les repérer et de les isoler autant que possible.

- Selon Gérard Fourez (2003), les questions proprement scientifiques se définissent comme « *liées à la production des concepts de savoirs, dans leur technicité* ».

- Quant au contenu éthique, c'est celui lié « *au sens de notre agir dans l'existence* ». On est face à une telle question quand on est amené, dans une situation, à se poser la question de ce qui est souhaitable : « *Que dois-je faire ? Que voulons-nous faire ?* » « *Nous parlerons donc d'éthique ou de morale lorsqu'il sera question des discussions relatives à la manière adéquate d'agir.* » Ces formes ont diverses implications idéologiques (Fourez 2002 : 287-288). Plus précisément, les situations éthiques « *engagent notre liberté humaine et nous amènent à nous interroger sur notre position en tant que citoyen, en tant que sujet de droit mais aussi de devoir, en tant que personne libre et responsable* » (Defeyt-Royaux et coll. 1993 : 25). Pour Clément et coll. (2000 : 151), le terme « éthique » a trois sens ordinaires : c'est « *synonyme de moral : art ou pratique ayant pour fin la vie bonne et heureuse* », c'est une « *théorie ou doctrine ayant pour objet la détermination des fins de l'existence humaine, ou des conditions d'une vie heureuse* » et c'est une « *réflexion et un travail théorique portant sur des questions de mœurs ou de morales* ».

- Après les questions scientifiques et éthiques viennent les questions politiques, lesquelles s'interrogent sur les compromis jugés acceptables et qu'on négocie pour aboutir à des lois. Celles-ci ne peuvent correspondre à l'ensemble des positions éthiques des citoyens (Fourez 2002 : 288).

Si ces contenus sont dissemblables, il n'est pas dit que l'un importe plus que l'autre. Le danger apparaît quand ils se confondent : les scientifiques se laissent quelquefois piéger par les énoncés éthiques, une décision politique peut paraître « *scientifiquement* » fondée alors qu'elle a été décidée sur base d'arguments éthiques. Cette confusion est potentiellement dangereuse : « *Si l'on concède trop aux faits, l'humain (...) bascule dans l'objectivité, devient une chose comptable et calculable, un bilan énergétique, une espèce parmi d'autres. Si l'on concède trop aux valeurs, la nature entière bascule dans le mythe incertain, dans la poésie, dans le romantisme ; tout devient âme et esprit. Si l'on mélange les faits et les valeurs, on va de mal en pis, puisqu'on se prive à la fois de la connaissance autonome et de la morale indépendante. On ne saura jamais, par exemple, si les prévisions apocalyptiques dont les militants écologiques nous menacent cachent le pouvoir des savants sur les politiques ou la domination des politiques sur les pauvres savants* » (Latour 1999 : 12).

1.6. Objectifs et hypothèses

1.6.1. Construire une grille pour distinguer le contenu scientifique et éthique

Le but premier du mémoire est la construction de la grille. Grâce à elle, il devrait être possible non seulement de repérer les aspects scientifiques et éthiques d'un discours environnemental, mais aussi d'observer si le contenu d'apparence scientifique ne serait pas, en réalité, éthique. Cette grille sera élaborée selon une méthodologie détaillée dans la deuxième partie.

Il n'est pas question de dire « là il y a plus de contenu scientifique, c'est un meilleur article », mais de dire, « le contenu scientifique est davantage présent, il est expliqué, éclairé par différents experts, débattu, mis en doute ; tandis que dans cet article le contenu à caractère scientifique semble parsemé de jugements de valeur »...

Il est possible qu'un fait dit scientifique car prouvé par diverses expériences se révèle, en fin de compte, faux. Le but n'est pas de procéder à une vérification des connaissances scientifiques, mais d'étudier la manière dont elles transparaissent dans des articles. Tout comme il n'est pas question de donner un avis sur les éventuels éléments éthiques.

1.6.2. Construire une grille pour distinguer le contenu scientifique et éthique dans des articles de presse

« *L'éducation ne doit pas être simplement considérée comme synonyme de scolarisation ou d'éducation formelle. Elle comprend aussi l'apprentissage informel et non-formel qui se fait à la maison, dans la communauté, au travail et dans les médias* » (Hopkins). Les caractéristiques évoquées concernant l'ERE sont claires : cette éducation sort des chemins traditionnels et voit plus large. Les jeunes comme les adultes sont concernés. L'école apparaît comme un vecteur de l'ERE parmi d'autres et qui ne concerne qu'un public bien défini. Les médias sont un des moyens pédagogiques utilisés par les professeurs et touchent une large tranche d'âge. De plus, dans nos sociétés, ils apparaissent comme le principal vecteur d'informations et un intermédiaire incontournable entre ce qui se passe dans le monde et nous. Peu de gens vont encore chercher l'information « à la source ». « *Qui lit par exemple le Moniteur belge pour se tenir au courant des nouvelles législations ? Qui a lu le projet de plan sur le développement durable ?* » (Van de Leemput 2002-2003). Après avoir longuement montré qu'un fossé sépare sciences et réalité, il faut ajouter qu'une telle séparation existe aussi entre médias et réalité. Il est couramment admis qu'il existe « *entre l'énonciateur de l'information et son énonciataire, une relation telle que le premier soit en mesure de déterminer l'existence d'un événement et son importance, et qu'il soit en mesure également de le raconter, de l'expliquer avec des moyens propres au support d'information considéré. C'est dire, pour aller vite, que la réalité du monde que procure l'actualité est produite, construite, avec des signes et non pas avec la matérialité du monde* » (Jamet et coll. 1999 : 1).

Donc, si la presse, entre autres, est utilisée par l'ERE afin de développer un esprit davantage critique, il faut en même temps faire preuve de suspicion envers elle. Une étude menée par l'administration du Toronto Board of Education auprès de 7000 citoyens et

mentionnée par Chuck Hopkins le démontre. Cette étude voulait répondre à la question : « Qu'est-ce que les élèves devraient connaître, entreprendre et valoriser à la fin de leur parcours scolaire ? » Il ressort, notamment, de ces consultations, « *la nécessité de s'outiller en matière de gestion de l'information. Nous sommes continuellement exposés à de l'information sous forme de messages complexes et parfois imprécis. Nous devons développer la capacité de critiquer le recours indu aux émotions, et l'exagération, ainsi que les mensonges proférés pour le compte de groupes d'intérêt. (...) L'ERE, bien enseignée, peut être particulièrement utile pour permettre à toutes et tous de traiter et de critiquer ces messages complexes* » (Hopkins). Lyse Roy et Louise Guilbert vont dans le même sens quand elles s'interrogent sur l'utilité des informations si le public ne sait pas comment les juger et les traiter. Elles continuent leur réflexion en se demandant : « *Le travail de vulgarisation se fait-il au détriment des subtilités nécessaires à une compréhension élargie impliquant les divers aspects du problème ? Or, (...) une bonne compréhension des problématiques sous-entend la prise en compte des divers aspects intervenant dans une question. De quoi avons-nous davantage besoin alors ? Des connaissances, certes, mais nous avons également besoin de compétences visant à : maintenir à jour les informations, juger de leur pertinence et de leur crédibilité, évaluer les avis contradictoires ou les biais possibles, prendre des décisions éclairées. La maîtrise de compétences liées à l'exercice d'une pensée critique semble impérative, vu le foisonnement actuel des informations, mais également en raison du rôle que le citoyen est appelé à remplir quotidiennement (...)* » (Roy et coll. 1998-1999 : 240).

Les médias sont UN des moyens d'éducation à intégrer parmi les autres systèmes. Notre démarche se focalise donc sur un point précis de l'éducation à l'environnement : l'ERE à travers les médias. Et encore, sur un aspect précis de la question : nous ne voulons pas étudier l'importance des médias dans l'ERE, mais savoir comment aborder les articles à contenu environnemental dans les médias. **Bref, notre recherche s'inscrit dans le cadre de l'ERE où les médias sont d'une part utilisés comme outil « éducationnel » et d'autre part comme sujet d'étude de l'ERE.**

Si ce travail a lieu, c'est parce qu'il semble que le contenu environnemental des médias, important au sein de l'ERE, mélange les deux types de discours (éthique et scientifique) et qu'il est possible de les distinguer, grâce à un outil maniable aisément. En outre, les sujets écologiques ne font pas l'unanimité. Nous pensons que les médias doivent refléter ces incertitudes, ces hypothèses, ces questions, au sein de leurs énoncés, tant scientifiques qu'éthiques, et que ce n'est pas toujours le cas. Il apparaît que l'instrument à construire afin de vérifier cette hypothèse doit se pencher sur le contenu des articles et le décortiquer. L'analyse de contenu semble pouvoir se traduire ici sous forme d'une grille d'analyse.

PARTIE II : Orientations méthodologiques

2.1. L'analyse de contenu

Nous allons donc utiliser une grille d'analyse, outil qui relève de l'analyse de contenu, résumée par Cécile van de Leemput comme étant « *une méthode scientifique d'analyse de données orales et écrites permettant de décoder au maximum les messages transmis dans des communications. Il faut différencier l'analyse de contenu et le décodage commun de l'information que nous sommes tous amenés à effectuer lors de nos communications avec autrui* » (Van de Leemput 2002-2003). Ce décodage n'impose pas les mêmes conditions que l'analyse de contenu qui se veut, d'après Roger Muchielli (1977 : 17), une méthode :

- objective (considérant les données informationnelles comme des objets susceptibles d'être étudiés scientifiquement, décrits, analysés, « autopsiés », décomposés ou découpés de toutes les manières utiles).
- exhaustive (n'oubliant rien de son objet après l'avoir défini).
- méthodique (soumise à des règles strictes, que l'on peut apprendre et transmettre).
- quantitative (aboutissant à des évaluations aussi précises que possible).

« *L'analyse de contenu cherche à détruire l'intuition au profit du construit ou encore à repousser la tentation de la sociologie naïve qui croit pouvoir saisir intuitivement la signification des acteurs sociaux mais n'atteint jamais que la projection de sa propre subjectivité* » (Bardin 1998).

Si l'analyse de contenu se veut une méthode scientifique, il faut cependant tenir compte d'une limite énoncée par James Deese dans « *The analysis of communication content* » (1969) et reprise par Jean-Michel Reniers : « *“Les résultats de l'analyse de contenu montrent plus souvent les patterns personnels de l'analyste que ceux de l'auteur”. L'influence de l'idéologie de l'opérateur, de sa théorie a priori et parfois même de ses hypothèses de travail peut souvent agir “à l'insu de son porteur, comme filtre, miroir déformant et comme rationalisation des a priori irrationnels et des préférences partisans”* » (Reniers 2000 : 22). C'est ainsi qu'une méthodologie précise est nécessaire « *contre les risques d'interprétation subjective des textes par les opérateurs* ». Les premiers garants de l'élimination de ces dangers, certes toujours relative, sont la formation et la rigueur méthodologique (Mucchielli 1977 : 28). Nous produirons dans ce but une méthode d'analyse apte à réduire ces obstacles, faute de les supprimer entièrement.

La méthode utilisée pour l'analyse appartient aux méthodes logico-sémantiques « *qui s'intéressent au contenu manifeste des données et qui ne s'intéressent pas au procédé de construction du discours (style littéraire, analyse des figures de rhétorique,...)* » (Van de Leemput 2002-2003). Elles s'appliquent aux analyses de textes divers, dont les articles de presse et procèdent « *par inventaire, dénombrement, caractérisation-codification (du vocabulaire utilisé), recherche éventuelle des relations et corrélations* », à partir de la compréhension du sens des mots, du sens des idées exprimées en mots, de la perception des analogies de sens (base de tous les regroupements et classements) et des hiérarchies de sens (Mucchielli 1977 : 40). La manière de mettre en pratique ces méthodes dépend de toutes sortes de critères propres à la recherche : les objectifs, le support, etc.

Concrètement, la démarche va donner lieu à une grille d'analyse, méthode souple et rigoureuse, définie notamment par Philippe Mathy : « *Toute analyse suppose la définition d'un ensemble de critères de questionnement. On appelle couramment grille d'analyse un tel ensemble. Une grille existe d'abord dans la tête de l'analyste. [...] Une grille peut aussi être*

formalisée en un document écrit, communicable et utilisable par des acteurs. Elle peut prendre la forme d'une liste de questions, d'items ou de propositions vicariantes parmi lesquelles choisir, etc.» (Mathy 1997 : 72).

- Dans un premier temps, des polarités contrastées ont été déterminées. Ces polarités doivent participer, selon Philippe Mathy, des conceptions épistémologiques que le créateur de la grille désire opposer. Nous avons ainsi opposé contenu scientifique et éthique. Ces deux types de contenu seront fractionnés en catégories (soit l'affinement des polarités) qui formeront les colonnes de la grille.

- Dans un deuxième temps, nous avons sélectionné les supports à analyser : des articles de presse.

- Il s'agit ensuite de choisir un thème d'analyse. Ici, ce sera le réchauffement climatique.

- Le thème fixé, il faut trouver des critères plus précis d'analyse, qui répondent à une série de questions que l'on se pose sur le sujet, en l'occurrence le réchauffement climatique. In fine, nous aboutissons à une liste de sous-thèmes fréquemment traités dans les articles et qui formeront les lignes de la grille. La liste est loin d'être exhaustive. Le sujet étant très vaste, il serait impossible, dans le cadre d'un mémoire, d'en étudier toutes les facettes. Cette méthode permet donc de limiter les analyses, tout en considérant les critères les plus pertinents. Nous reviendrons sur ce choix plus loin et détaillerons également les critères d'analyse.

- Finalement, sur base de ces critères, nous pouvons isoler les unités de sens. Cette étape vise « *en éliminant tout ce qui peut être superflu, à extraire les unités significatives pour répondre aux objectifs de la recherche en cours* » (Van de Leemput 2002-2003). L'unité de sens sera l'extrait d'article correspondant à un critère, qu'il s'agira alors de classer dans une ou plusieurs catégories.

2.2. L'échantillon : trois médias

Les médias que la grille analyse proviennent de la presse écrite. Elle offre plusieurs avantages pour l'analyste. D'abord, l'écrit « *reste et peut donc être lu et relu* » (Mathy 1997 : 92). La presse audiovisuelle est peut-être autant utilisée dans le cadre de l'ERE, mais elle pose plus de difficultés pour une analyse à travers une grille. Celle-ci nécessite de prendre son temps, de s'appesantir sur le contenu des messages et de le décortiquer. La télévision, en outre, ne peut être étudiée en négligeant l'aspect visuel. Or, la grille n'en tient pas compte. De plus, l'écrit, offre « *des conditions plus favorables pour communiquer des concepts difficiles et pour encourager une activité sélective et critique de la part de l'audience* » (Van de Leemput 2002-2003). Il se trouve que les problématiques environnementales sont particulièrement complexes de par l'appel aux sciences et le croisement de disciplines multiples.

Nous voulions avoir en mains trois médias bien distincts : un périodique scientifique, un généraliste et un engagé. De cette façon, il était possible de vérifier la souplesse de la grille et les idées préconçues que l'on a de ses revues. En même temps, étant fort différentes l'une de l'autre, elles devaient, si la grille fonctionnait bien, mener à des résultats dissemblables.

- Le support scientifique était obligatoirement un périodique. Notre promoteur, en tant que scientifique, nous avait conseillé *Pour la Science* ou *La Recherche*. *La Recherche* répertoriait davantage d'articles environnementaux.

- Le support « engagé » laissait le choix entre des publications d'institutions et d'organisations. Greenpeace est une des plus connues, l'association édite un magazine et le met gratuitement à la disposition du grand public au sein de ses bureaux.

- Le support « généraliste » offrait un choix plus vaste. Un périodique s'indiquait, les deux autres en étant. Un quotidien n'a en effet pas les mêmes conditions de production qu'un magazine : les performances, le dynamisme, les structures, les méthodes de travail, le rapport au public de cette forme de presse sont très différents de ceux des quotidiens (Charon 2001 : 55). Nous avons sélectionné *Le Vif/L'Express*, qui est belge comme *Greenpeace magazine*, facile d'accès à la bibliothèque de l'ULB et qui traite régulièrement d'environnement sans être a priori orienté.

2.2.1. Brève présentation des périodiques

- La Recherche

Nationalité : française

Périodicité : mensuel

Revue éditée par la Société d'éditions scientifiques. Elle ne traite que de sujets scientifiques et techniques. Elle s'adresse à un public assez ciblé de personnes averties, pas nécessairement des experts, mais des gens ayant des connaissances de base dans le domaine de lecture. Une grande partie des articles est par ailleurs rédigée par des spécialistes et non des journalistes à part entière. Cependant, même dans ce cas, les titres, intertitres*, textes de présentation et légendes sont établis par la rédaction du mensuel.

Hypothèses : le contenu scientifique prime sur l'éthique et apparaît comme crédible. La revue ne s'attache qu'à des sujets environnementaux traités du point de vue scientifique et non politique, économique ou social.

- **Le Vif/L'Express**

Nationalité : belge

Périodicité : hebdomadaire

Hebdomadaire d'actualités, généraliste, il appartient au groupe de presse Roularta. Il s'adresse à un public très large et très diversifié. Il traite régulièrement d'environnement, en lien avec l'actualité ou dans sa rubrique « Découvertes », qui s'occupe des sciences en général. Quelques journalistes, toujours les mêmes, se consacrent à ce sujet.

Hypothèses : le RCG est traité en lien avec l'actualité. Les domaines autres que purement scientifiques sont également abordés. Concernant les sciences en particulier, le contenu éthique est peu présent et le journaliste doit être le plus objectif possible. En effet, le magazine s'adresse à un public large cherchant des informations factuelles.

- **Greenpeace magazine**

Nationalité : belge (entre autres)

Périodicité : trimestriel

Ce trimestriel est réalisé conjointement par les bureaux de Greenpeace Belgique, France, Luxembourg et Suisse. Le magazine de Greenpeace est l'organe de liaison entre l'association et ses sympathisants. On y trouve avant tout des explications sur les campagnes de Greenpeace. Les articles sont en étroite relation avec l'organisation. Chaque magazine comporte en outre un dossier de huit pages qui soumet des informations de base sur une campagne spécifique ou sur un de ses aspects.

Hypothèses : le magazine est clairement engagé, il contient de nombreux énoncés relevant de l'éthique. Comme l'association marque clairement son soutien à l'environnement, le lecteur ne risque pas d'être leurré : les énoncés éthiques sont montrés comme tels. Le contenu environnemental est abordé sous l'angle du scientifique, mais aussi selon d'autres dimensions (notamment politique).

2.3. Le sujet : le réchauffement climatique global

Il n'était pas possible dans le cadre de ce mémoire d'étudier tous les articles à caractère environnemental, ce qui aurait constitué un mémoire en soi. Un de nos prédécesseurs, Jean-Michel Reniers, avait d'ailleurs eu cette démarche. Il avait à l'époque étudié le contenu environnemental dans *Le Nouvel Observateur* et *Le Vif/L'Express* afin de procéder à une analyse quantitative.

Une autre raison nous poussait à ne pas aborder l'environnement dans son intégralité : le fait que nous ne voulions pas analyser les médias de manière exhaustive mais construire une grille d'analyse qui serve à analyser un thème de l'environnement. Ce qui est plus aisé avec un sujet plus précis. Comme l'écrit Philippe Roqueplo: « *La démarche suivie dans ce livre résulte d'une conviction : pour parvenir à des connaissances ayant une certaine portée générale, il est bon d'étudier avec rigueur un cas précis (...)* » (Roqueplo 1993 : 5).

2.3.1. Pourquoi avoir choisi le réchauffement climatique global?

A priori, le choix du sujet n'avait pas importance, tant qu'il relevait de la sphère environnementale. Il devait de toute manière conduire à une grille qui ne servirait que d'exemple pour l'élaboration d'autres grilles sur les autres matières. Mais tant qu'à faire, pourquoi ne pas choisir un thème précis qui fournirait déjà des éléments d'informations intéressants et utilisables ?

Il fallait dès lors un thème dont on parle beaucoup. « On » étant la société en général, en ce compris ses différents acteurs et, notamment, ceux pour lesquels notre recherche a lieu, professeurs et étudiants. Parallèlement à cette condition, et de façon plus pragmatique, il fallait un thème repris assez souvent dans les médias pour fournir un nombre suffisant d'articles à analyser. Il s'agissait donc de prendre un thème d'actualité.

Il fallait en plus un thème proche des matières étudiées au DES en gestion de l'environnement et qui ne soit pas, dès le départ, plus éthique que scientifique (nécessité d'avoir un minimum de fondements et de certitudes scientifiques).

A partir de ces conditions, nous avons dépouillé les médias. Nous avons commencé par *La Recherche* et le thème s'est imposé. Nous n'avons réalisé qu'un simple relevé. Suffisamment précis toutefois pour nous rendre compte que le thème environnemental le plus fréquemment traité relevait du réchauffement climatique et de ses dépendances (climatologie, glaciologie, etc.).

Greenpeace magazine, plus spécialisé sur l'environnement, ne comptait pas de façon aussi radicale plus d'articles sur le réchauffement climatique global que sur d'autres matières.

Quant au *Vif/L'Express*, il a permis de vérifier notre sélection, même si la proportion était moins absolue que pour *La Recherche*.

Appuyons-nous sur un expert afin d'argumenter une dernière fois notre choix. Robert Kandel, directeur de recherche au CNRS, dans son livre datant de 2002 « Le réchauffement climatique », commence son introduction en se demandant si le réchauffement climatique global (RCG) est le problème du XXI^e siècle. Il est vrai que plus une inondation, plus un pic de chaleur ne survient sans entraîner la réflexion : « Est-ce bien normal ? Ne serait-ce pas lié au RCG ? » Si au siècle précédent, d'autres maux écologiques dominaient dans la hiérarchie des désastres causés à la planète, Robert Kandel postule que si dans le futur, nos actions, ajoutées aux variations naturelles et relayées par les réactions de la nature, mènent vers un

réchauffement global de quelques degrés d'ici l'an 2100, « *ce sera le grand problème auquel nous, nos enfants, et nos petits-enfants, auront à faire face au cours de ce XXI^e siècle* » (Kandel 2002, 8). Robert Kandel justifie cette idée en montrant qu'une élévation de quelques degrés aurait de lourdes conséquences.

2.3.2. Le « réchauffement climatique global » : précisions quant à la dénomination

D'autres appellations, couramment usitées, concernent plus ou moins le même phénomène que le RCG. Il en est ainsi de l'effet de serre et des changements climatiques. Cependant, l'effet de serre renvoie davantage au phénomène physique qu'à toute la problématique des émissions de gaz à effet de serre et des conséquences de toutes sortes liées à l'accroissement de ces gaz dans l'atmosphère. Les changements climatiques, quant à eux, ont une signification plus étendue. Ils concernent non seulement le réchauffement, mais aussi, notamment, le refroidissement climatique. Alors, parler du réchauffement restreindrait-il le champ de la recherche ? Non ! Car en étudiant le réchauffement, nous nous penchons automatiquement sur tous les phénomènes qui y sont liés, dont le refroidissement. D'ailleurs, nous employons le terme de « global », qui nuance l'appellation « *réchauffement climatique* », une « *mauvaise traduction du terme anglais global warming* », qui « *représente peut-être mieux que le terme anglais lui-même ce que nous craignons : globalement, un réchauffement à la surface de la Terre, même si, ici ou là, on peut s'attendre à un refroidissement* » (Kandel 2002 : 6). L'analyse ne se limite donc pas au seul phénomène scientifique de réchauffement, mais à toutes les dimensions qui y sont directement liées : les causes, les conséquences, les phénomènes qui peuvent le freiner, les solutions pour éventuellement y remédier et les actions politiques.

Les articles choisis concernent donc ce thème au sens large. Néanmoins, nous avons dû fixer des frontières au sujet. Pour donner un exemple, citons l'énergie nucléaire. Cette énergie, n'émettant pas des gaz à effet de serre, semble à certains une solution au RCG. Quelquefois donc, un article sur le nucléaire fait le lien avec notre propos. Cependant, il n'en a pas été tenu compte. Comme nous n'avons pas non plus pris en compte les articles sur les énergies renouvelables ou l'énergie en général. Pourquoi ? Parce que ces sujets existent en tant que tels et n'établissent pas automatiquement le lien avec le réchauffement ou le font d'une manière minime. Un article sur les éoliennes parlera du fonctionnement, des défauts, donnera comme avantages l'absence de pollution et notamment l'absence d'émissions de gaz à effet de serre (que cela soit vrai ou non), mais ne mettra pas le réchauffement au centre de son article. Si c'est le cas, alors il ne s'agit plus d'un article sur les éoliennes mais sur le réchauffement... Afin d'éclairer quelque peu notre discours, nous dirons que nous avons sélectionné les articles dont l'angle* principal est le RCG. L'angle étant la manière d'aborder un sujet, de le ramener à un aspect principal bien délimité (Agnès 2002). Pratiquement, nous avons ouvert chaque numéro de *La Recherche*, du *Vif/L'Express* et de *Greenpeace magazine* entre janvier 1998 et juin 2003 (nous reviendrons ultérieurement sur cette période) à la page du sommaire. Là sont listés les différents articles avec leurs titres et un mot d'explication, très court, généralement une phrase. C'est sur ce résumé on ne peut plus restrictif, qui correspond bien à l'angle, que nous avons choisi les articles.

2.3.3. Le phénomène environnemental, ce qu'il en est

Les frontières du sujet une fois établies, il reste à définir ce qui se trouve à l'intérieur de ces limites. De cette manière, le lecteur sera en mesure, s'il n'est pas expert en ce domaine, de comprendre ce qu'il en est de cette problématique, de déchiffrer les différents paramètres d'étude que nous définirons plus tard et qui seront utilisés pour construire la grille d'analyse et décortiquer les articles⁹. Il sera finalement en mesure de cerner plus facilement les résultats qui découleront de ce travail. De notre côté, vu notre manque de spécialisation de départ dans le domaine du climat, cela va permettre de nous familiariser avec le thème.

Nous commencerons par résumer l'effet de serre, avant de retracer l'historique du RCG ou, comme le dit Philippe Roqueplo, l'affaire de l'effet de serre, pour ensuite voir ce qu'il en est aujourd'hui : quelles sont les certitudes actuelles et les incertitudes.

1. Explication d'un phénomène : l'effet de serre

En résumé, il s'agit d'un réchauffement de la Terre, des océans et de l'atmosphère qui est dû à la rétention, par des gaz atmosphériques, d'une partie de la chaleur induite par les rayons du soleil.

- Comme tout corps chaud, le soleil émet de l'énergie sous forme de rayonnement électromagnétique*. L'intensité et la longueur d'onde principale dépendent de la température du corps. Dans le cas du soleil, le rayonnement va de l'ultraviolet* à l'infrarouge*. 30% du rayonnement solaire qui atteint notre planète sont immédiatement retournés vers l'espace, sans entrer dans l'atmosphère, 20% sont absorbés par l'atmosphère et 50% viennent chauffer le sol. Mais ces 50% ne suffisent pas à expliquer la chaleur de la Terre. Il faut ajouter à la chaleur directement reçue du soleil celle perçue grâce à l'effet de serre.

En effet, la Terre, elle aussi corps chaud, émet à son tour de l'énergie, sous forme de rayonnements qui se situent dans l'infrarouge*. Une partie est absorbée par les nuages et certains gaz atmosphériques appelés « à effet de serre ». Une fraction de cette énergie est réémise vers la surface de la planète, contribuant ainsi à la réchauffer. Il reste une plus petite portion qui est perdue dans l'espace.

L'atmosphère laisse donc entrer une grande part de l'énergie solaire, mais, au contraire, empêche une grande partie du rayonnement terrestre de s'échapper. Cette différence est à l'origine de l'effet de serre. Cette dénomination tire son nom de l'analogie faite avec ce qui se passe dans la serre d'un jardinier. *« Comme l'atmosphère, un vitrage est transparent pour le rayonnement solaire visible, mais opaque pour le rayonnement infrarouge : la chaleur s'accumule alors dans les basses couches de l'atmosphère, un peu comme elle s'accumule à l'intérieur de la serre ou de la voiture »* (Le Treut et coll. 2001 : 13).

L'effet de serre est donc un phénomène naturel bénéfique pour la planète. Sans lui, la température moyenne du globe (15° Celsius) descendrait à -18°C. Il pilote tous les éléments qui contrôlent le climat : les courants marins, les calottes glaciaires, la convection atmosphérique, etc.

- Ce réchauffement est donc dû à des gaz appelés gaz à effet de serre (GES). Tellement importants pour la vie sur Terre, ils ne constituent pourtant qu'une infime fraction de pour

⁹ Nous envoyons le lecteur à la partie « Construction de la grille », « Les lignes de la grille », afin de voir concrètement la nécessité d'éclaircir le thème du RCG.

cent des gaz permanents composant l'air sec. Par rapport au 78,08%¹⁰ d'azote et au 20,95% d'oxygène, les pourcentages des principaux GES sont minimes : 0,035% de dioxyde de carbone ou CO₂, 0,00014% (ou 1,4 ppm¹¹) de méthane ou CH₄, 0,00005% (ou 0,5 ppm) d'oxyde nitreux ou N₂O, 0,000007% (ou 0,07 ppm) d'ozone ou O₃ (Simon 2002-2003 : 11). « C'est cette dépendance absolument remarquable de notre atmosphère vis-à-vis de composés minoritaires qui la rend potentiellement très vulnérable aux effets de l'activité humaine » (Le Treut et coll. 2001 : 13).

Au contraire des gaz invoqués dans les cas de pollution atmosphérique, les GES sont souvent peu toxiques et peu réactifs sur le plan chimique. C'est-à-dire qu'ils ne se transforment pas vite et qu'ils séjournent longtemps dans l'atmosphère où ils peuvent s'accumuler. Le CO₂, deuxième GES, a par exemple une durée de vie dans l'atmosphère proche d'un siècle.

Le premier GES fait figure d'exception avec sa courte durée de vie : la vapeur d'eau (H₂O) qui entre pour 0,3% dans la composition de l'atmosphère, est recyclée en moins de deux semaines en pluie ou en neige.

- Le climat de la Terre n'est évidemment pas dépendant de la seule énergie solaire et de l'effet de serre. Il faudrait parler du cycle de l'eau, des rayonnements solaires différents selon le jour, la saison, la latitude, la composition de l'atmosphère, des climats particuliers selon les endroits de la planète, des océans, etc. Mais nous nous contentons ici de synthétiser les principaux mécanismes.

2. Histoire d'une problématique

Le RCG, si l'on en parle beaucoup depuis peu de temps, a déjà une longue histoire derrière lui. Il y a plus d'un siècle, en 1895, un chimiste suédois, Svante Arrhenius, décrit le mécanisme de l'effet de serre. Il remarque aussi que l'accroissement des combustions de carburants fossiles doit entraîner l'augmentation de la quantité de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère et dès lors mener à un réchauffement global.

Pourtant, il faut attendre les années 50 pour assister à quelques soubresauts par rapport à ces dires. En 1957 et 58 (c'est-à-dire lors de l'Année géophysique internationale) des mesures de la concentration atmosphérique de CO₂ sont réalisées par l'Américain Keeling. Les instruments, destinés à effectuer des mesures systématiques et rigoureuses, sont installés sur un ancien champ de lave du Mauna Loa, sur la grande île d'Hawaii, à 3400 m d'altitude.

Dans les années 70 (soit plusieurs années plus tard, il faut en effet comparer des mesures climatiques sur base de plusieurs années), des premières constatations sont tirées : la quantité de CO₂ est passée de 315 ppm en 1958 à 330 en 1974.

Face à cette augmentation, le monde scientifique redouble d'efforts pour compléter ces premières observations. Le réseau de mesures s'étoffe et on utilise par exemple, afin d'avoir de nouvelles informations, des mesures satellitaires ainsi que des carottes glaciaires (plus précisément les bulles d'air piégées à l'intérieur) qui sont examinées pour déterminer la composition de l'air aux époques antérieures. Pourtant, pendant longtemps, cette agitation reste confinée au monde scientifique. Et soudainement, après des décennies à l'abri des regards, l'effet de serre va, en quelques années, faire parler de lui dans la société civile. Ce passage si brutal, des chercheurs se demandent pourquoi et comment il s'est produit. Philippe Roqueplo appartient à ces chercheurs. Avant toute chose, il introduit une distinction

¹⁰ Ces chiffres émanent de Simon 2002-2003. D'autres textes mentionnent parfois des chiffres légèrement différents. Ils ne seront pas donnés ici, l'ordre de grandeur étant plus important, mais il est bon de remarquer ces disparités scientifiques.

¹¹ Ppm ou ppmv = parties par million (en volume). Un ppm vaut 1/10⁶ fois l'unité ou 0,0001%.

(généralisable en matière d'environnement) : d'un côté on trouve le problème, de l'autre l'affaire. Les deux étant inséparables. Le problème correspond à l'augmentation des gaz à effet de serre en tant que telle. L'affaire, par contre, « *c'est tout le tohu-bohu socio-économico-politique* » (Roqueplo 1993 : 29). Ce sont les campagnes médiatiques, les inquiétudes des citoyens, les actions politiques, les réactions du monde industriel, les tensions Nord-Sud par rapport aux décisions internationales, etc. Cette distinction se révèle être un outil conceptuel utile afin de cerner la problématique du RCG. Dans les articles, nous rencontrerons des énoncés relevant aussi bien du problème que de l'affaire.

L'affaire éclate donc au début des années 90, après que l'effet de serre ait déjà retenti socialement à la fin des années 80. Philippe Roqueplo explique cela par trois événements (Roqueplo 1993 : 47 et 48) :

1) L'observation effective de l'augmentation de la concentration du CO₂ dans l'atmosphère et de l'accélération de cette augmentation.

2) La confirmation empirique de la relation qui lie l'une à l'autre cette augmentation et celle de la température (à partir de l'analyse des carottes glaciaires et des sédiments marins).

3) L'existence d'un milieu scientifique puissant, fortement organisé au niveau international, capable de se saisir du problème, d'en mesurer certaines conséquences et de se faire entendre. En 1980, à la suite de la première conférence sur le climat, le **CIUS** (Conseil International des Unions Scientifiques) et l'**OMM** (Organisation Météorologique Mondiale) créent le Programme Mondial de Recherche sur le Climat. En 1986, le CIUS crée le **PIGB** (Programme International Géosphère Biosphère) appelé aussi Global Change. En 1988, l'OMM et le **PNUÉ*** (Programme des Nations unies pour l'Environnement) mettent en place le **GIEC*** (Groupe International sur l'Evolution du Climat) ou, sous son acronyme anglais, **IPCC*** (International Panel on Climate Change).

La communauté scientifique a donc émis sur la scène publique ses constatations sur le climat. Des événements comme la sécheresse aux Etats-Unis en 1988 (peu importe véritablement la cause) et un article publié à la une du Time en 1989 (« Planet of the year, endangered earth »¹²) ont eu un effet de déclencheur. Désormais, le RCG est médiatisé, une partie de l'opinion publique s'inquiète. Le monde politique doit s'en préoccuper également. Le GIEC* mis en place fournit un premier rapport pour 1990. Ce rapport va servir de base pour préparer la Convention-cadre des Nations unies, signée à Rio en 1992.

Les années suivantes, toutes les parties restent mobilisées. Les travaux du GIEC* se poursuivent, les parties signataires de la Convention-cadre se réunissent régulièrement afin de négocier la mise en œuvre des accords. La troisième Conférence des Parties (COP3) se réunit à Kyoto en 1997 et donne naissance au « Protocole de Kyoto ». Les pays s'engagent à réduire leurs émissions de gaz polluants de 5,2% entre 2008 et 2012 par rapport aux niveaux de 1990. L'entrée en vigueur du Protocole nécessite cependant la ratification par 55 pays représentant 55% des émissions de GES en 1990. Certains pays, comme les Etats-Unis, le plus gros producteur de GES (36,1% des émissions de CO₂), refusent de le ratifier. Depuis le 8 août et la ratification du Botswana, 113 états, qui valent pour 44,2% des émissions, ont ratifié le Protocole. La Fédération russe (17,4% des émissions) devrait, normalement, le ratifier prochainement, ce qui permettrait d'atteindre les 55%¹³ nécessaires.

Si le RCG ne fait plus de doute et qu'il s'avère dès lors nécessaire, selon la plupart des experts, de lutter contre lui, le remède pose de nombreuses questions. Les conséquences

¹² Magazine Time, du 2 janvier 1989.

¹³ Chiffres tirés du site des Nations unies sur le RCG : <http://unfccc.int>

économiques effrayent bon nombre d'analystes. De plus, les objectifs de réduction décidés à Kyoto ne représenteraient qu'une infime partie de l'effort nécessaire à une réelle amélioration du problème. « *Si l'on peut se permettre une métaphore, les experts qui ont porté Kyoto sur les fonts baptismaux ont concédé que l'humanité était peut-être devenue folle, que notre modèle de développement correspondait potentiellement à foncer vers un mur à une vitesse de 100 kilomètres à l'heure, et ont déduit qu'il était urgent de réduire cette vitesse à... 97 kilomètres à l'heure !* » (Frédéric Durand, *Le Monde Diplomatique*, décembre 2002 : 19, cité par Renaudière 2002-2003 : 29).

3. Les certitudes actuelles¹⁴

Nous allons distinguer les certitudes des incertitudes touchant le problème du RCG. Philippe Roqueplo fournit une fois de plus son aide. Nous partons de son classement (étayé grâce à d'autres auteurs) afin d'arriver à une liste de points :

- 1) Les experts s'accordent aujourd'hui, sans avoir recours aux modèles :
 - sur l'effet de serre lui-même, en tant que phénomène physique.
 - sur le fait qu'il y a une augmentation des GES dans l'atmosphère. Ces gaz sont présents de manière naturelle. Mais leur concentration est en augmentation, cela a été mesuré de façon scientifique par divers procédés. Cet accroissement concerne principalement le CO₂, le CH₄, le N₂O et les CFC (produits par l'industrie chimique, ils n'existent pas à l'état naturel. Leur production est aujourd'hui interdite). D'autres GES (HFC, PFC et SF₆) existent. Leur importance dans le renforcement de l'effet de serre, actuellement moindre, pourrait croître rapidement, si leur utilisation s'intensifiait.
 - sur le fait que cette augmentation est récente. Elle date de la révolution industrielle et s'accélère depuis quelques décennies.
 - sur la part des activités humaines à cette élévation : les sources anthropiques sont en grande partie responsables. Utilisation de combustibles fossiles, déboisement tropical, activités agricoles,... : les humains contribuent de multiples façons à cette croissance.

- 2) Les experts peuvent prévoir, toujours sans avoir recours aux modèles :
 - une tendance à l'élévation de la température globale de la planète, si toutefois rien ne vient contrecarrer cette évolution.
 - qu'il existe une forte corrélation entre la concentration de CO₂ dans l'atmosphère et la température depuis 150 000 ans. Cela a été mis en évidence grâce aux carottes glaciaires et aux sédimentations des coquillages au fond des océans. Il est possible de débattre sur le sens du lien de causalité (est-ce toujours l'augmentation du CO₂ qui provoque l'élévation de la température ou bien le contraire est-il aussi plausible ?). Le débat a lieu et pourtant, en définitive, « *la question n'est pas de savoir si une augmentation de température peut ou non provoquer une augmentation de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère, mais de déterminer les conséquences d'une augmentation actuellement observée du CO₂ sur la température à venir* » (Roqueplo 1993 : 111). Sur ce point, les experts s'accordent : davantage d'émissions de CO₂ entraînent plus de GES et donc un effet de serre plus puissant, avec en fin de compte une élévation globale de la température.

¹⁴ Tous les chiffres donnés dans cette partie, ainsi que sous le titre « Les incertitudes » ne doivent pas être considérés comme irrévocables. En effet, selon les auteurs, ils varient souvent, de quelques unités. Il s'agit donc de considérer les ordres de grandeur et de ne pas se focaliser sur un chiffre précis.

4. Les incertitudes – les débats

Ce chapitre traite des spécificités du problème prévisibles uniquement par des modèles ainsi que celles sur lesquelles les savants ne s'accordent pas totalement. Partons de l'exemple de la quantité de CO₂. Celle-ci augmente et conduit à un effet de serre d'autant plus puissant, ce qui mène à un réchauffement global. Mais encore ? Quelle en sera l'amplitude ? Et à quel rythme va-t-il avoir lieu ? Quelles seront les conséquences ? L'évolution du climat ne résulte pas que des émissions des GES, mais aussi des autres perturbations d'origine anthropique ou de facteurs naturels (courants océaniques, volcanisme, etc.). Bref, l'avenir ne se réduit pas à une simple extrapolation du présent, trop de facteurs devant être pris en compte. Les modèles numériques apparaissent donc comme une nécessité. Ils permettent de reconstruire une planète virtuelle assez proche de la réelle et de simuler les grands modes d'organisation du climat (Le Treut 2001 : 42). Avec ces modèles, les scientifiques tentent de savoir quel sera le climat de demain. Toutefois, les modèles ne sont que le reflet de la réalité, pas la réalité elle-même (Mareschal 2002-2003). Dans un modèle intervient une quantité impressionnante de données. Et encore, toutes ne peuvent être prises en compte (la performance des machines ne le permettant pas). Il faut donc que des paramètres soient choisis et que ceux sélectionnés soient valables. Il faut de plus savoir qu'ils peuvent interagir entre eux. Un modèle fonctionne en outre dans un seul cas précis, pour un but bien déterminé. Ce n'est pas à nous de procéder à une critique des modèles. Mais il faut se rendre compte de la relativité de cette méthode qui finalement montre moins l'ignorance des scientifiques que l'imprévision et la complexité du monde (Le Treut 2001 : 45). Ces modèles vont notamment servir pour¹⁵ :

- évaluer les futures émissions de GES. Ils vont donc se pencher sur la société humaine. Le GIEC* a mis au point divers scénarii d'émissions, avec toutes les incertitudes associées.
- estimer l'ampleur et la vitesse du réchauffement. Le GIEC* a prédit une élévation de la température entre 1,4 et 6°C d'ici 2100. L'écart reflète l'incertitude des connaissances sur les phénomènes physiques propres aux systèmes climatiques, sur leurs réactions suite à l'augmentation des concentrations atmosphériques en gaz à effet de serre (Laitat et coll. 1996 : 105), sur les phénomènes de rétroaction, c'est-à-dire des « *modifications du système climatique qui agissent en retour sur le réchauffement global* » (Le Treut 2001 : 47) et sur les scénarii d'émissions. Un réchauffement de 4°C ou plus serait de même grandeur que celui ayant mis fin à la dernière période glaciaire. Un changement, naturel, qui s'est produit sur quelques millénaires. Or, ici, nous parlons d'un probable changement ayant lieu sur quelques décennies. Les experts font remarquer que malgré cette fourchette de température, aucun modèle ne simule de situation dans laquelle le climat resterait peu sensible à une croissance des GES.
- les changements du climat selon les régions du globe. Le RCG est un phénomène global qui peut se traduire de façons diverses. Plus de pluie où il pleut déjà beaucoup, moins sur les déserts, un refroidissement en Europe centrale, mais un réchauffement autour de la Méditerranée, etc. Les impacts climatiques sur chaque région restent encore incertains.

De ces incertitudes découlent d'autres, comme celles touchant les conséquences du RCG. « *Estimer le risque climatique consiste donc principalement à caractériser la vulnérabilité de nos sociétés selon des fluctuations du climat possibles mais non certaines* » (Le Treut 2001 : 53). Ainsi, la fonte des glaces aux pôles apparaît conditionnelle. Si certains agitent toujours la menace d'une fonte (mais à des degrés et des échelles de temps divers selon l'augmentation de température), d'autres avancent l'hypothèse qu'au contraire, un réchauffement au-dessus de l'Antarctique permettrait qu'il y neige, ce qui renforcerait la glace

¹⁵ Cette liste n'est pas exhaustive. Elle se fonde sur les ouvrages que nous avons lus et permet de mettre en évidence des thèmes récurrents sur le RCG.

dans un premier temps. Le retrait des glaciers de montagne va, quant à lui, presque certainement continuer.

De même, l'augmentation du niveau de la mer suscite la controverse. Elle serait provoquée par la dilatation de la masse des océans (à masse égale, l'eau chaude occupe plus de place que l'eau froide) et de la fonte des glaciers (de montagne et/ou des pôles). Ce dernier point, surtout, donne lieu à des discours différents. Nous rapportons celui qui est le plus fréquemment tenu par les experts :

1. les glaciers des montagnes fondraient, cela n'aurait qu'un faible impact.
2. les glaces flottantes, en Arctique, auraient beau fondre, cela n'aurait pas d'effet. D'après le principe d'Archimède, en effet, un glaçon fondant dans un verre d'eau ne remplit pas davantage le verre.
3. au Groenland et en Antarctique se trouvent d'immenses calottes glaciaires. Mais même un fort réchauffement ne porterait pas la température au-dessus de 0° à l'intérieur du continent. Aucun effet ne se ferait sentir avant plusieurs siècles. A court terme, le risque est donc minime et conduirait peut-être à renforcer la glace via la neige. A plus long terme (c'est-à-dire d'ici 200 ans), il n'est pas à exclure que la banquise de l'Antarctique dans laquelle la calotte se termine soit fragilisée et conduise la calotte à glisser dans la mer. Une telle éventualité ferait monter le niveau de la mer de plusieurs mètres.

D'ici 2100, les scientifiques prévoient plutôt une montée de 20 à 90 cm due à la dilatation des océans. La fonte des glaciers, plausible, n'apportant sa contribution que plus tard. Selon les scénarii d'émissions et la sensibilité des modèles, l'importance de la montée varie, mais tous s'entendent pour prévoir une montée de quelques millimètres par an. Si cette augmentation ne change pas complètement les dessins côtiers, elle aurait malgré tout des résultats néfastes, tels que des infiltrations d'eau salée dans des nappes phréatiques, la conquête de terres humides par les eaux salées, des risques accrus d'inondation le long des côtes, des menaces sur l'existence de certaines îles, etc.

Enfin, mentionnons que, d'après le GIEC*, il est *très vraisemblable* que les précipitations intenses augmentent sur de nombreuses régions, qu'il est *vraisemblable* que les vents maximaux soient encore plus forts sur certaines régions. « Certaines régions » signifie que l'inverse peut se produire dans d'autres endroits. La santé des hommes risquera d'être altérée via la chaleur accrue, la propagation de microbes ou d'animaux porteurs de maladies : pour les humains, les « *effets indirects des changements climatiques pèseront plus lourdement sur la santé que les effets directs* » (Kandel 2002 : 100). Les ressources en eau, la faune, la flore, les écosystèmes en général, risquent eux aussi d'être touchés. Mais aucune prévision n'est réalisée avec 100% de certitude.

Autre sujet de débat, les nuances à apporter au réchauffement. Des phénomènes peuvent contrecarrer ou du moins diminuer le RCG.

On entend souvent parler des éventuels puits de gaz à effet de serre (GES). Un puits désigne en fait un moyen de séquestrer un GES, donc de l'éliminer de l'atmosphère. Les plus connus sont les puits de carbone. Le total des émissions de CO₂ est supérieur à la quantité de CO₂ présente dans l'atmosphère. Où se trouve la différence ? Dans les océans ? Les réponses ne sont pas assurées à 100%, pour preuve cette déclaration du GIEC* en 1992 : « *Il apparaît qu'il existe un important puits dans l'Hémisphère Nord... La différence (de l'ordre de 1 à 2 Gt par an) évaluée entre les sources et les puits, c'est-à-dire le « puits manquant », pose un problème encore non résolu (...)* » (Roqueplo 1993 : 219).

Un autre puits souvent discuté, et qui est d'ailleurs dans toutes les discussions internationales sur la problématique, est celui de la végétation et particulièrement des forêts. L'Amazonie,

par exemple, consommerait du CO₂ et permettrait d'en diminuer la quantité dans l'atmosphère. Les végétaux utilisent en effet du CO₂ via le processus de photosynthèse. Mais une fois le soleil caché, ces végétaux se mettent eux aussi à respirer et donc consomment de l'oxygène et émettent du CO₂. De plus, le carbone fixé par les végétaux réintègre les cycles biogéochimiques des éléments lorsque la matière organique se décompose. D'autres raisons interviennent et mettent en doute l'efficacité du couvert végétal comme puits de carbone, nous n'entrerons cependant pas dans les détails.

5. Plus d'incertitudes que de certitudes

Ce (très) bref tour d'horizon, s'il est resté somme toute superficiel, a pu au moins mettre en évidence la difficulté qu'a la communauté scientifique de se mettre d'accord sur le problème. Comme le disent bien Le Treut et Jancovici : « *L'unanimité ne correspond pas à l'état d'esprit naturel du scientifique : l'esprit critique est l'aliment même de la recherche scientifique, les grandes découvertes comme les petites advenant toujours par la remise en question d'une idée tenue pour admise* » (Le Treut et coll. 2001 : 105).

Le grand nombre d'incertitudes aurait pu nous obliger à changer de sujet et à en choisir un plus consensuel, mais lequel ? Il n'en existe guère... du moins qui répondent aux conditions que nous nous étions fixées. Et en fin de compte, peu importe que la problématique soit entourée de flou, au contraire, cela peut être un argument supplémentaire renforçant notre choix. Le test à faire passer aux médias sera d'autant plus ardu pour eux.

2.4. Les articles sélectionnés ou le corpus

Nous avons dépouillé les numéros de *La Recherche*, *Greenpeace magazine* et *Le Vif/L'Express* depuis janvier 1998 jusqu'en juin 2003. En prenant en compte cinq années de publications, nous évitions d'avoir des articles ciblés sur les mêmes sujets d'actualité, écrits par le même journaliste et dans les mêmes conditions culturelles et politiques.

De cet échantillon, nous avons prélevé neuf articles par revue. Ce nombre aurait pu être huit ou dix, cela n'a guère d'importance.

- Pourquoi pas plus ? Parce que nous ne comptons pas procéder à une analyse exhaustive du média. Il aurait pour cela fallu observer quelques dizaines d'articles et peut-être plus que cinq années de publications. Ce qui aurait pris un temps considérable, consacré à la construction de la grille.

- Pourquoi pas moins ? Parce que cela n'aurait pu donner des résultats comparables. Ici, nous pouvons tirer des conclusions, certes hypothétiques pour certaines, mais intéressantes malgré tout.

Dans la masse des articles (trouvés sur base de la table des matières), nous avons opéré une sélection sur base du chapeau*. Le thème central devait être le RCG, peu important la dimension abordée (causes du réchauffement, discussions politiques,...). Toutefois, l'angle* devait être avant tout environnemental. C'est-à-dire : on choisit par exemple un article qui explique Kyoto. Par contre, on ne choisit pas un article qui parle des disputes entre pays sur les permis d'émissions. On choisit un article qui rend compte des enjeux de La Haye. On n'en choisit pas un qui traite des luttes entre George Bush et les Européens au sommet de La Haye. Ces articles sortent en effet rapidement du domaine écologique pour s'occuper de relations internationales, de stratégies économiques, etc. Ces aspects devaient être secondaires.

Nous avons mis de côté les interviews et les textes figurant dans les rubriques « Commentaires, Cartes blanches, etc. », ainsi que les articles prélevés dans d'autres revues (ex. : *La Recherche* contient des articles puisés dans *Nature*, *Sciences*, ...) et les articles très courts, ce qu'on appelle les « brèves », soit « *la plus petite information de presse possible. C'est l'information brute, sèche, ramassée en un minimum de mots* » (Martin-Lagarrette 1994 : 76).

La grille ne s'applique qu'au texte même, pas à la titraille*, ni aux chapeaux* et intertitres*. La titraille (titre, pré-titre et sous-titre) est le « *premier contact avec le lecteur. Elle doit accrocher autant qu'informer* » (Baugniet 2000-2001 : 5). Toutes sortes de figures de style et de techniques journalistiques sont déployées afin d'attirer l'attention du lecteur. De même, pour le chapeau*, qui « *doit donner au lecteur l'envie de prendre connaissance du contenu intégral de l'article* » (id.), ou bien donner le sujet de l'article, démontrer l'intérêt, résumer l'information, induire un plan, situer le contexte ou déclarer ses sources. L'intertitre*, lui, « *introduit une respiration et divise logiquement le récit en marquant le passage à une nouvelle étape de l'exposé* » (id.).

Le contenu de ces éléments constitutifs ne vise donc pas à donner l'information. Ils sont trop soumis à des artifices d'attraction pour être représentatifs du contenu. Ils se rédigent d'ailleurs, selon les manuels de journalisme, après le texte lui-même. Ils donnent cependant une idée du contenu et les articles seront présentés avec la titraille et le chapeau*.

2.5. L'instrument : la grille

La construction proprement dite de la grille résulte de tâtonnements. Si la structure générale se dessine, c'est petit à petit, et elle n'est exempte ni de reculs ni d'hésitations. Philippe Mathy énonce d'ailleurs : « (...) *la construction des grilles (...) nécessite des confrontations et des ajustements réciproques entre les données critiques de la littérature à propos du thème abordé, les intuitions du concepteur des grilles, les matériaux pédagogiques analysés (ici, des manuels) et les grilles en voie de construction. Il faut que les grilles capturent avec le plus d'efficacité et de pertinence possible les aspects du thème que l'on veut dialectiser avec les enseignants* » (Mathy 1997 : 98).

2.5.1. Les colonnes de la grille ou « catégories »

La question posée dès le départ est : des articles ont-ils un contenu teinté de scientifique ou d'éthique ? Telle est la polarité prônée par Philippe Mathy. Elle se révèle toutefois trop grossière pour analyser en profondeur les textes. Nous allons dès lors affiner la distinction et aboutir à des catégories, c'est-à-dire une notion générale qui représente un ensemble ou une classe de signifiés (Mucchielli 1977 : 34). Ces catégories, sur base de la synthèse de Nesserata Nindereye (2002), devront présenter les qualités suivantes :

- l'exclusion mutuelle : un extrait d'article n'est repris que dans une seule catégorie.
- l'homogénéité : les extraits d'articles regroupés dans une même catégorie présentent les mêmes caractéristiques.
- l'objectivité et la fidélité.
- la pertinence : le système de regroupement reflète les intentions du chercheur, les questions de l'analyste et correspond aux caractéristiques du message.
- la productivité : les catégories sont riches en indices d'inférence, en hypothèses nouvelles, en données fiables.

Lexique

Les extraits ne peuvent être classés que si les catégories sont parfaitement définies.

1. Première catégorie : Argumentation par un appel aux faits

Première sous catégorie : les faits bruts.

Le sens ordinaire du terme « fait » renvoie à ce qui est « *considéré comme existant réellement, ce qui peut être reconnu, constaté par l'observation, etc.* » (Wolfs 2002-2003 : 61). Par exemple, une observation directe, une donnée observable de l'expérience, un témoignage seront repris dans cette première catégorie. Ils sont souvent invoqués comme preuve indiscutable, en raison de leur objectivité. Or, celle-ci est discutable. Comme le précise Wolfs, nos sens, qui nous ont permis d'observer tel phénomène, peuvent nous tromper. En effet, ils nous donnent un renseignement indirect sur le monde. « *Nous devons nous fier à nos sens pour qu'ils nous disent ce qui se passe autour de nous. (...) Ce qui est enregistré dans le cerveau n'est pas plus l'événement ou le fait réel que l'image à la télévision n'est le vrai comédien. (...) La perception n'est pas quelque chose qui nous arrive au hasard. Nous ne sommes ni des non-participants, ni des contenants d'informations ou de stimulations. En fait, nous sommes des partenaires actifs et des acteurs importants de ce qui se passe au dehors. De bien des manières, nous créons littéralement ce que nous voyons* » (Myers et Myers 1990 :

31-33). Nous appréhendons le monde à travers des filtres, propres à chacun de nous. Les observations et les témoignages sont dès lors soumis au doute quant à leur validité. Il s'agit d'en vérifier le bien fondé. Comment ? Grâce à la validation consensuelle, la vérification comparative, multisensorielle (percevoir une même information avec différents sens), grâce à la répétition de la perception ou le recours à des outils (Van de Leemput 2002-2003). Nous parlons ici de la perception de l'environnement qui n'a pas été truqué. Car il faut aussi compter avec les montages, les témoignages volontairement trompeurs, etc.

Dans le cadre de la grille d'analyse, nous classerons les énoncés dans cette sous catégorie quand ils relèvent donc d'observations, de témoignages, bref, quand ils sont perçus directement.

Deuxième sous catégorie : les faits scientifiques.

Philippe Mathy entend par faits scientifiques des manières de voir produites et acceptées par les scientifiques (Mathy 1997 : 206). Wolfs précise le sens en soulignant deux critères caractérisant les faits scientifiques (FS) (Wolfs 2002-2003 : 61) :

- D'abord, un fait est « établi », « attesté » par des méthodes reconnues, ne serait-ce que provisoirement, par la communauté scientifique. Citant Bourdieu (2001 : 46) : « *Le fait est une construction collective et c'est dans l'interaction entre celui qui produit le fait et celui qui le reçoit et qui essaie de le répliquer pour le falsifier ou le confirmer que se construit le fait attesté, certifié (...)* ». Philippe Mathy va dans le même sens en déclarant qu'à la base de la reconnaissance des faits, on trouve le caractère théorique et socialement partagé des conventions (Mathy 1997 : 158).

- Ensuite, un fait scientifique est appréhendé à partir de certains critères utilisés par le chercheur. Biologistes, chimistes, physiciens, etc., peuvent définir, relater, modéliser, bref utiliser un même fait brut de manière différente. Nous dirons qu'un fait scientifique est un « construit ». R. Nadeau (1999) déclare, lui, qu'un fait scientifique est « chargé de théorie ». Une précision que l'on retrouve dans « La pratique de la philosophie » : « *Le fait, notamment le fait scientifique, n'est pas indépendant de son interprétation. (...) le fait apparaît davantage comme une construction, à la fois théorique et matérielle (par les instruments scientifiques). Il est alors inintelligible si l'on ne sait pas l'interpréter théoriquement, ni lire les instruments qui ont permis de le produire* » (Clément et coll. 2000 : 163).

Attention à ne pas figer le terme « scientifique ». Dans notre cas, s'il apparaît évident que les faits scientifiques correspondront souvent à des faits ressortant de la biologie, de la chimie, de la climatologie, etc., nous nous trouverons aussi face à des faits relevant de la diplomatie, de la sociologie, etc. En effet, s'il est dit que le RCG aura des conséquences sur les inégalités entre le Nord et le Sud, ne peut-on dire qu'il s'agit d'un fait scientifique, basé sur des études, des modèles ? En conséquence, l'acception de l'adjectif « scientifique » sera prise au sens large. Par sciences, nous engloberons les trois types de sciences généralement admises : les sciences expérimentales ou empiriques, les sciences formelles et enfin les sciences humaines (Clément et coll. 2000 : 406).

Afin de résumer les deux approches (faits bruts et scientifiques), basons-nous sur Mathy (Mathy 1997 : 186). Il distingue les faits des matériaux. Les matériaux désignent ce que nous utilisons pour construire quelque chose. Ils sont à l'état brut, sans être organisés. Ce sont des briques, en vrac, que nous considérons avec attention. Dans certains cas, nous avons l'impression que ces briques peuvent aboutir à quelque chose de valable, que ce soit une

maison ou un simple mur. Nous allons dès lors utiliser des théories, des modèles, bref organiser les matériaux pour in fine arriver à un fait, du moins si le processus de construction est convaincant. Le fait désigne ainsi une manière construite et commune de voir, un moment donné, derrière lequel se trouve tout un processus. Pour rendre compte de ce caractère « construit », « chargé de théorie », nous emploierons le terme « fait scientifique ». Les outils utilisés ne doivent pas être nécessairement imposants. Il peut s'agir d'un simple instrument de mesure, comme d'un modèle nécessitant des milliers de données.

Quant au fait brut, il renverra à ce que Mathy nomme matériau. Présenté tel quel, il n'est pas « élaboré ». Il perd son caractère si on le transfère de son cadre paradigmatique d'origine à celui où, en vertu d'un projet, il a à faire ses preuves comme mécanisme explicatif (Mathy 1997 : 203).

Nous classerons donc un énoncé dans cette sous catégorie quand nous aurons affaire à des instruments, modèles, théories, etc. Ainsi, l'augmentation de CO₂ dans l'atmosphère sera considérée comme étant un fait scientifique. Il s'agit peut-être d'une observation, pour les experts, mais pour les personnes non averties, cette observation est bien entendu impossible. Par contre, la formation d'un lac suite à la fonte d'un glacier sera considérée comme un fait brut, car visible par un individu non averti.

Nous nous rendons compte que ce classement est globalisateur. Envisager sur le même pied un fait trouvé grâce à un modèle qui a nécessité trente ans de travail et un fait découvert à l'aide d'un simple instrument peut apparaître simplificateur. Il se trouve que nous n'avons pas les capacités de distinguer les différents outils utilisés pour construire un fait scientifique. Et à vrai dire, cela n'importe guère dans le cadre de ce travail. Il ne s'agit pas de donner un jugement sur les faits! L'objectif consiste à voir comment ils sont relatés par l'auteur de l'article.

Un extrait classé dans la catégorie « faits » sera suivi de notes explicatives. Il y sera précisé divers éléments qui serviront à approfondir le classement. On regardera s'il s'agit de :

- faits bruts évidents, que tout le monde peut remarquer et qui n'ont pas besoin d'être justifiés par une source. Exemple : la formation d'un lac. Ce genre de faits se traduira dans la grille par « **rien à dire** » : le fait parle de lui-même.
- faits bruts qui sont des « **témoignages** ».
- faits scientifiques « supposés » : si le fait ne peut être constaté directement ou observé par un quidam, on peut le présumer construit. Mais si l'auteur ne précise pas par quelle méthode on est arrivé à ce FS, comment le prouver, ou s'il ne donne pas de référence, comment être sûr qu'il s'agit bien d'un FS et non d'une élucubration de l'auteur ? Exemple : « Les émissions de dioxyde de carbone produites par la combustion du pétrole, du charbon ou du gaz naturel jouent un rôle majeur dans ce réchauffement » écrit un journaliste, sans rien ajouter à cette affirmation. Dans ce cas, nous inscrirons dans la grille : « **FS supposé** ».
- faits scientifiques donnés au conditionnel. Dans ce cas, nous inscrirons « **FS conditionnel** ».
- faits scientifiques assortis d'éléments de démonstration. Exemple : écrire que la température du globe a augmenté, citer des chiffres, des pourcentages de gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère, des exemples, des explications. Dans ce cas, nous inscrirons : « **FS démontré, et avec quoi** ». Il sera précisé aussi si les explications

sont détaillées ou non : un FS accompagné d'une phrase d'explication ne sera pas détaillé. Par contre, certains articles appuient leurs faits sur des explications courant sur plusieurs lignes.

- faits scientifiques accompagnés d'un support visuel. Dans ce cas, nous inscrirons « **FS avec support visuel** ».
- faits scientifiques assortis d'une ou plusieurs sources. Celles-ci désignent quelqu'un ou quelque chose de consultable afin de vérifier ce qui est dit dans l'article, d'avoir plus de renseignements et éventuellement d'estimer la crédibilité de cette source. Par exemple, écrire : « D'après le professeur X » constitue une référence. Par contre, « selon les climatologues » n'en est pas une : l'assertion est trop large, il est malaisé de savoir auprès de qui la vérifier. Dans ce cas, nous inscrirons dans la grille : « **FS avec source + nombre de sources + quel type de source** ».
- faits scientifiques dont on connaît la provenance : proviennent-ils d'un modèle, d'une théorie ? Nous distinguerons les « **FS + provenance citée** » (par exemple, si l'auteur écrit que « les glaciers de l'Arctique, même s'ils fondaient, n'entraîneraient pas une augmentation du niveau des mers, d'après une théorie bien connue »), les « **FS + provenance précisée** » (si la Loi d'Archimède est mentionnée) et les « **FS + provenance précisée et expliquée** » (si la Loi d'Archimède est développée). Quand la provenance est précisée, cela peut servir à vérifier ce qui est dit dans l'article.

Plusieurs types de faits scientifiques peuvent se retrouver dans un même extrait.

Insistons encore: un fait X peut être nettement plus valable, car fondé sur des années d'expériences, qu'un fait Z. Pourtant, dans l'article, le fait Z, assorti de références, semblera peut-être plus valable que le fait X, seulement « supposé ». Ce dont il faut se rendre compte, c'est que la grille n'est pas destinée à des experts en réchauffement climatique, mais à des étudiants qui ne se baseront que sur le contenu de l'article pour leur analyse. De toute manière, **l'objectif n'est pas d'établir une gradation dans les différents faits, mais de voir ceux qui pourraient être non avérés et éventuellement cacher un élément éthique.**

Troisième sous catégorie : les faits « autres »

Il peut arriver qu'un énoncé soit factuel, mais sans qu'il soit possible, pour un lecteur non averti, de savoir si ce fait a été obtenu grâce à de simples observations, accessibles à un quidam, ou par des élaborations plus scientifiques. Dans ce cas, il sera classé dans la troisième sous catégorie appelée, par souci de simplicité, « autres ».

Par exemple, s'il est dit que la quantité de CO₂ augmente dans l'atmosphère, il paraît vraisemblable que cela a été calculé grâce à des instruments scientifiques. Mais si un journaliste écrit que des lacs seraient dans une situation préoccupante pour les humains, est-ce basé sur des modèles ou sur la constatation que ces lacs débordent, créent des inondations ? Il est difficile de le dire, nous classerons donc cet extrait dans la sous catégorie « autres ».

2. Deuxième catégorie : Argumentation par un appel aux valeurs

A côté du contenu scientifique (nous ne dirons pas « après », les deux étant aussi importants l'un que l'autre), nous trouvons le contenu d'ordre éthique. Nous tenterons de souligner ce contenu à travers, premièrement, la notion de valeur.

En nous fondant sur Guislain (1990), repris par Wolfs (2002-2003 : 67), nous dirons qu'un appel aux valeurs est un discours souvent d'ordre général, qui consiste à prendre comme prémisse d'un raisonnement une ou plusieurs valeur(s) fondamentale(s) (le vrai, le bien, le juste) ou instrumentales (la liberté, le droit, la solidarité, la loyauté, la responsabilité).

Une valeur, quant à elle, « se réfère au préférable. On connaît des valeurs universelles telles que le Vrai, le Beau, le Bien, l'Absolu, que E. Dupreel¹⁶ appelait les “valeurs de persuasion” parce que ce sont “des moyens de persuasion qui, au point de vue du sociologue, ne sont que cela, purs, sortes d'outils spirituels totalement séparables de la matière qu'ils permettent de façonner, antérieurs au moment de s'en servir, et demeurant intacts après qu'ils ont servi, disponibles, comme avant, pour d'autres occasions” » (Guislain 1990 : 36).

Nous citerons également Cheval (1989) repris par Mathy (1997 : 104) pour lequel on peut définir une valeur de manière opérationnelle en disant qu'elle est une manière de sentir, de penser et d'agir qui paraît appréciable ou estimable à la personne qui l'exprime ou qui la défend et que cette personne voudrait en conséquence voir partager. Cette définition vise la compréhension des valeurs en terme de subjectivité individuelle. Il existe aussi, dans le cadre de paradigmes éthiques, des valeurs « objectivées » et socialement standardisées.

Un argument faisant appel aux valeurs sera suivi de remarques :

- « **avec précaution** » signifie qu'il est introduit comme un énoncé éthique et que le lecteur est prévenu. Exemples de procédés : utiliser le « nous, je », placer l'article dans la rubrique « commentaires ».
- « **sans précaution** » si le registre passe du scientifique à l'éthique sans prévenir le lecteur par quelque procédé que ce soit.
- « **argumenté ou pas argumenté** » : une valeur peut être accompagnée d'arguments, afin de lui donner plus de force, d'amener autrui à la partager, la comprendre, etc.

3. Troisième catégorie : Argumentation par des normes

Entre les faits et les valeurs, nous trouvons les normes. D'une manière générale, les normes sont, d'après Guislain (1990), repris par Wolfs, des conventions sociales ou règles de fonctionnement particulières auxquelles il faut se conformer. Un discours énonçant ces critères sera considéré comme normatif.

A noter que la notion de « normal » peut aussi se fonder sur une fréquence d'événements ou sur un aspect qualitatif des choses (Guislain 1990 : 151).

Nous aurons la norme de type indicateur et de type prescription. Un exemple permettra de les distinguer:

- la norme de type indicateur : « la norme actuelle à l'immission par les fumées noires est de 80 µg/m³ (valeur limite) »¹⁷. On peut supposer que la norme se fonde sur des connaissances scientifiques. N'y aurait-il donc pas de danger en-dessous de cette limite ? Le risque zéro existerait-il ? En outre, pour fixer les normes, d'autres considérations

¹⁶ Cité par Guislain qui a pris cette remarque dans l'ouvrage de Perelman, Olbrechts-Tyteca (1976), *Traité de l'argumentation*, éd. de l'Université Libre de Bruxelles, p.112.

¹⁷ Exemple tiré de « Les carnets de l'observatoire : AIR –données de base pour le Plan », de l'IBGE (2001).

peuvent entrer en jeu, comme les coûts financiers ou les intérêts politiques. Il est donc dangereux de se fier aux normes comme à des certitudes scientifiques.

- la norme de type prescription, c'est-à-dire ce qui résulte d'un ordre formel et précis. Exemples : « Tu ne peux pas parler sans avoir levé le doigt » (Guislain 1990 : 151) ou dans un autre registre: « Tu dois éteindre la lumière quand tu sors de la pièce », « Il faut couper le moteur si la voiture ne roule pas ».

Remarque : la référence à un exemple présenté comme « modèle » est un cas particulier d'argumentation par les normes .

Il sera précisé si la norme est prescrite par l'auteur de l'article ou quelqu'un d'autre et si elle est argumentée.

4. Quatrième catégorie : Argumentation par l'analyse ou interprétation

Le terme « analyse » vient du grec ancien *analuein*, « délier ». L'analyse sert à déterminer ou expliquer les rapports que les différentes parties d'un tout entretiennent les unes avec les autres. En nous fondant sur Wolfs, nous pouvons dire qu'au sens large, cette argumentation consiste à donner une signification aux faits « bruts » ou « établis », aux actes ou aux paroles de quelqu'un. Comme le notent Fourez et coll. (1997 : 59) : « *L'interprétation se réfère toujours, implicitement ou explicitement, à un modèle théorique* ».

L'analyse (= A dans la grille) équivaut à un énoncé scientifique. Il sera précisé en-dessous de chaque extrait si elle est :

- présentée sous forme de question, sous forme conditionnelle (dans la forme du verbe ou dans des tournures de phrase comme « on pense généralement » - et donc pas toujours -, « il est possible »). On notera dans ces cas-là : « **A dubitative** ».
- mise en débat ou si elle ouvre la porte à un débat. On notera alors : « **A débat** ».
- une « **A démontrée** » (comme pour les faits scientifiques).
- appuyée par un support visuel.
- effectuée par l'auteur ou une source extérieure. Si aucune référence extérieure n'est mentionnée, elle sera considérée comme une analyse réalisée par l'auteur.
- fondée ou non sur des sources (comme pour les faits scientifiques).
- accompagnée de précisions sur la provenance de ses éléments (comme pour les faits scientifiques).

5. Cinquième catégorie : Argumentation par le jugement de valeur ou évaluation

En référence à l'étymologie, évaluer, c'est « faire ressortir la valeur ». On peut aussi dire valoriser ou porter un jugement de valeur (Souchon 1997 : 55). Les deux termes vont donc pouvoir être utilisés de la même manière.

Qu'est-ce qu'un jugement de valeur ? Il s'agit d'une appréciation, favorable ou défavorable, « portée sur un fait, une idée ou une situation particulière en référence notamment aux valeurs, aux normes, au sens commun ou à certains critères d'appréciation tels la quantité, la qualité, l'efficacité, etc. » (Wolfs 2002-2003 : 67). La définition rejoint celle de Guislain, qui précise qu'un jugement de valeur est une « *appréciation subjective à fondement affectif, dépendant des tendances individuelles et sociales d'un individu* » (Guislain 1990 : 259). Le jugement est considéré soit comme un énoncé éthique, soit comme une prise de position sans appel à l'éthique, par exemple dans le cas d'un jugement d'ordre méthodologique.

Il sera noté si l'extrait appartenant à la catégorie « jugement » est accompagné ou non de précaution et s'il est ou non assorti d'arguments (il sera précisé à quel type d'arguments on a affaire). Il sera en outre précisé s'il est émis par l'auteur du texte ou par une source extérieure.

Remarques.

Un critère supplémentaire, outre les définitions données ci-dessus, permet de distinguer analyse et jugement en cas de doute : le fait de rendre problématique un discours. Des énoncés seront considérés comme étant une analyse s'ils sont formulés sous forme de question, mis en doute, sources de débat ou si du moins ils laissent la place à une telle possibilité discursive. Ce procédé met en exergue divers points de vue, permet au lecteur de réfléchir, de se forger une idée et par ailleurs il est une nécessité au sein de la communauté scientifique. Philippe Roqueplo soutient cette démarche quand il se penche sur le bien fondé de l'expertise scientifique, c'est-à-dire le passage de la connaissance en tant que telle à sa formulation dans le contexte des prises de décision. Dans notre travail, il suffit de remplacer « dans le contexte des prises de décision » par « dans les médias ou lors de sa transmission au public ». Roqueplo écrit donc: « *Le conflit entre experts –se présentant non point en juges impartiaux mais en “avocats scientifiques” d'options diverses – apparaît donc comme la procédure dialectique adaptée à la double nécessité d'une part de respecter l'exigence d'objectivité signifiée par le mot “scientifique” et d'autre part d'articuler cette exigence à l'explication des intentions susceptibles d'animer la diversité des décisions envisageables* » (Roqueplo 1993 : 71). En remplaçant la grille d'analyse dans le cadre de l'ERE, nous pouvons saisir l'importance de la problématisation. Il répond en partie à certaines espérances de l'ERE et notamment à celle qui vise à développer un esprit critique face à l'environnement.

6. Sixième catégorie : les décisions

Les décisions sont celles qu'il s'agit de prendre pour résoudre ou du moins réduire les problèmes liés au RCG. Deux genres de décisions seront mises en évidence. Cette classification est énoncée par Philippe Roqueplo (1993). Il existe :

- les décisions lourdes, qui auraient un énorme impact sur les modes de vie et les développements de nos sociétés. Selon Roqueplo, ces décisions sont « *susceptibles de ralentir et si possible d'arrêter progressivement le phénomène d'échauffement auquel on s'attend du fait des émissions de gaz à effet de serre* » (Roqueplo 1993 : 342). Ces décisions sont les plus difficiles à prendre, étant celles qui auraient les plus lourdes conséquences.
- les décisions conservatoires, qui rassemblent un ensemble de mesures plus ou moins faciles à prendre et visant divers objectifs.
 - les décisions sans regret, « *consistant en mesures qui seront bénéfiques quoi qu'il en soit de l'évolution climatique* » (Roqueplo 1993 : 342). Citons par exemple les économies d'énergie, qui permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Si cette réduction permet une diminution du réchauffement, l'utilité de la mesure se vérifiera dans ce cadre. Si la diminution n'a pas lieu, la mesure aura en tout cas permis des économies d'énergie, avec les avantages qui y sont liés.
 - les mesures qui préparent le cadre institutionnel « *pour inventorier les émissions et si possible parvenir à les diminuer progressivement* » (Roqueplo 1993 : 343).
 - les décisions concernant la recherche, scientifique ou technologique, qui ont le même objectif d'inventorier les émissions et si possible parvenir à les diminuer progressivement. Ces mesures sont prépondérantes, tant pour détecter le signal rendant impérative la prise

de décisions lourdes que pour « *disposer de technologies rendant possible l'application concrète de telles décisions* » (Roqueplo 1993 : 343).

Une décision relève de la sphère politique. Nous quittons le domaine purement scientifique. Des éléments d'autres sortes vont intervenir : la sensibilité des politiciens, la situation économique du pays, etc. Par ailleurs, une décision peut être prônée sans pouvoir être mise en œuvre. Cela ne changera rien à notre classification. Quand nous aurons un extrait d'article relevant de la catégorie « décisions », nous l'y placerons, en précisant :

- **de quel type de décision il s'agit.**
- **qui propose cette décision** (personne physique ou morale) ou **s'il n'est pas précisé qui la propose.**
- **si elle se base ou non sur quelque fondement** (par exemple si elle a déjà été mise en pratique).

Remarque.

Norme prescriptive et décision, de prime abord, risquent de se mêler et se confondre. Afin d'éviter un tel problème, nous ne considérerons comme « décision » que ce qui est proposé par des personnes ayant le mandat politique pour le faire. « *Après les questions scientifiques et éthiques viendront les questions politiques, lesquelles s'interrogeront sur les compromis qu'on jugera acceptable et qu'on négociera pour aboutir à des lois* », note Gérard Fourez (2002 : 288). Dans son ouvrage, Philippe Roqueplo dit se situer du côté scientifique de la frontière. Au moment où il commence à parler des décisions, il notifie qu'il franchit la frontière et passe du côté politique.

Les « mandatés » sont par exemple les Nations unies, la Commission européenne, un ministre. Certains relèveront que Greenpeace a un droit de consultation dans certaines assemblées ou qu'un chercheur est membre d'une commission. D'accord. Seulement nous ne pouvons aller ausculter tous les membres de toutes les assemblées... De nouveau, nous fonderons notre analyse sur ce qui est dit dans l'article. Si l'auteur écrit « Le climatologue X prône cela », ce sera considéré comme une prescription. Si par contre il écrit « Le climatologue X, en tant que Président de la Commission, ... », ce sera considéré comme une décision. En fait, les normes prescriptives sont généralement avancées sans que ne soit cité quelqu'un (« il faut », « ce devrait »,...). Il y a un risque de globaliser les normes et mettre dans la même catégorie des prescriptions argumentées et émanant de grands scientifiques et des prescriptions faisant appel aux valeurs, par exemple. Cette distinction sera précisée dans les commentaires et prise en compte dans les résultats. Mais nous les mettrons dans la même colonne, la distinction n'étant pas toujours possible.

Sera aussi considérée comme une décision une mesure déjà mise en œuvre, ayant fait ses preuves et étant purement concrète. « Il faut appliquer le principe de précaution » ou « Il faut installer un barrage » seront considérés comme des normes prescriptives. Par contre « Il est possible de se protéger en aménageant un canal, ce qui a déjà été réalisé à X » sera considéré comme une décision.

Nous aurons donc trois catégories particulièrement concernées par l'aspect éthique : l'appel aux valeurs, les normes et les jugements. La catégorisation mettra en évidence les énoncés éthiques évidents. Les éléments définis pour approfondir le classement des extraits permettront de pressentir le risque qu'un énoncé soit éthique alors qu'il n'apparaît pas comme tel, peu importe la catégorie. En effet, mentionner un fait ou une analyse constitue un choix, basé sur des considérations scientifiques, mais éventuellement aussi éthiques.

2.5.2. Les lignes de la grille ou « critères »

Fixer les critères constitue la dernière étape de la construction. Nous avons précisé que nous ne pourrions traiter toutes les facettes du RCG, le sujet étant trop vaste. Enfin, comme le souligne Philippe Mathy : « *Il importe aussi de se souvenir qu'une grille d'analyse veut être une aide et non un carcan. Il faut savoir prendre son temps face à des critères jugés plus pertinents, et ne pas s'appesantir sur d'autres* » (Mathy 1997 : 129).

Comment juger de la pertinence d'un critère ? A sa fréquence. Lors de la lecture des premiers articles, des sous-thèmes récurrents ont été décelés. En lisant des ouvrages, nous avons pu confirmer qu'ils revenaient sans cesse quand on parlait du RCG. Dans les deux sens, donc, la fréquence se retrouve. De cette manière, nous nous concentrons sur les aspects les plus importants (ou jugés comme tels, du moins). En présentant le RCG, nous avons pris soin de les exposer, en les recadrant dans la problématique générale.

Il y a cinq critères : le phénomène en tant que tel, les causes, les conséquences, les nuances et les actions politiques.

1. Le phénomène en lui-même, appelé « Le RCG »

C'est-à-dire l'augmentation de température en tant que telle, qui n'est ni cause ni conséquence du réchauffement mais le réchauffement lui-même. D'autres énoncés sont à inclure dans cette rubrique, tels que des explications sur l'effet de serre. Dès lors :

- a) Un critère concerne le phénomène, hors de l'augmentation de température en tant que telle.
- b) Un critère concerne l'augmentation de température : quelle élévation est prévue, de combien de degrés, à quel rythme ? En ce compris, les énoncés postulant que le réchauffement n'aura pas lieu.

2. Les causes du réchauffement climatique global

- a) Un critère concerne les causes générales, ainsi que celles qui ne reviennent pas assez fréquemment pour disposer d'une ligne à elles seules.
- b) Un critère concerne l'évolution d'émissions de gaz à effet de serre et leur concentration dans l'atmosphère. Nous dirons « évolution » pour rester dans la neutralité.
- c) Un critère concerne précisément la part des activités humaines dans cette élévation. Si on parle de l'augmentation des émissions suite au nombre d'automobiles croissant, nous classerons l'extrait dans ce critère. Contrairement à un extrait d'article parlant de l'augmentation des émissions qui sera classé dans le critère b).

3. Les conséquences du réchauffement climatique global

- a) Un critère concerne les conséquences en général, plus celles qui ne sont pas assez récurrentes pour disposer d'une ligne à elles seules, comme les conséquences sur la santé des hommes, la disparition d'espèces, les précipitations accrues, etc.
- b) Un critère concerne l'éventuelle fonte des glaces.
- c) Un critère concerne l'éventuelle élévation du niveau des étendues d'eau.

4. Les nuances apportées au réchauffement climatique global

- a) Un critère concerne les nuances en général, plus celles qui ne sont pas assez récurrentes pour disposer d'une ligne à elles seules. Certains postulent que des phénomènes peuvent atténuer ou contrecarrer le RCG et ses effets. Il s'agit donc de « relativiser » le réchauffement.
- b) Un critère concerne les phénomènes atténuant l'élévation de température.
- c) Un critère concerne, plus précisément, le phénomène des éventuels puits de carbone.

5. Les actions politiques par rapport au réchauffement climatique global

Ce point concerne les actions politiques en lien avec les traités, conférences, etc. au niveau international : La Haye, Kyoto, ...

Remarque.

Les cinq critères pourraient tout aussi bien convenir pour une autre problématique environnementale, comme le trou dans la couche d'ozone ou la déforestation. Cette grille devant par la suite pouvoir être utilisée avec d'autres sujets que le RCG, la classification apparaît donc adéquate. Ainsi, appliqués à la déforestation, les critères donneraient :

- Le phénomène en tant que tel : combien d'hectares de forêts disparaissent chaque année, où, etc.
- Les causes : la pauvreté des paysans, la volonté des multinationales de se développer, etc.
- Les conséquences : la disparition d'écosystèmes, un sol infertile, etc.
- Les nuances : les arbres peuvent être replantés, etc.
- Les actions politiques : la création de labels accordés au bois émanant de forêts gérées « durablement », des conventions, etc.

Les critères donneront par contre lieu à des sous-critères qu'il faudra opérationnaliser selon le sujet. Par exemple, en ce qui concerne la déforestation, un des sous-critères des causes sera la pauvreté des paysans, si cette raison est souvent évoquée. La lecture d'articles et d'ouvrages sur le sujet est nécessaire afin d'établir ces rubriques.

2.5.3. La grille, modalités pratiques

Lors de la lecture des articles, les différents passages du texte correspondant aux critères (ou sous-thèmes) sont relevés et analysés :

- l'extrait est recopié dans la catégorie à laquelle nous avons conclu qu'il appartenait, précédé d'un numéro. Il suffit de lire les numéros dans l'ordre pour retrouver le fil du texte. L'extrait est écrit en caractère normal, c'est-à-dire ni en gras, ni en italique, ni en souligné. Un extrait correspond à une ou plusieurs phrases, voire à un morceau de phrase. C'est l'idée qui compte, non l'unité syntaxique. Il arrive qu'une partie de l'article ne soit pas recopiée mais résumée :
 - quand elle ne concerne pas un critère (exemple : digression dans un article sur les relations USA-Europe à partir du Protocole de Kyoto).
 - quand il s'agit d'une série de propositions relatives à un même extrait et étant « de la même veine ». Si un fait scientifique, par exemple, est suivi de toute une série d'explications, nous ne les retranscrivons pas mais disons simplement « une série d'explications suit ». Si une valeur ou une norme se glisse dans cette série d'explications, le résumé cesse, la valeur ou la norme est retranscrite et l'on revient dans la catégorie

« faits » pour poursuivre les explications. On procède de même si une proposition est suivie d'une série d'exemples.

- en-dessous de l'extrait, en italique, nous notons des commentaires tels que définis précédemment, qui se veulent les plus objectifs possible. Nous considérons prendre assez de précautions et nous fonder sur suffisamment de théorie pour atteindre ce but d'objectivité¹⁸. Ces remarques permettent de justifier, si nécessaire, la place occupée dans la grille, de voir comment l'extrait est introduit, commenté, justifié, dans l'article.
- enfin, en bas de la grille, dans une partie appelée « Notes », nous procédons à une analyse globale de l'article :
 - nous précisons si le texte est accompagné d'un encadré, de photographies, de graphiques, etc.
 - nous rédigeons une brève synthèse par catégorie.
 - nous effectuons aussi une synthèse par critère.
 - nous émettons diverses remarques, selon les articles. Exemples : emploi du « nous », appel à l'évidence, etc.
 - nous réalisons une courte synthèse de toutes les remarques.

Ces notes seront particulièrement utiles lors de la phase des résultats. Elles dégagent en effet l'essentiel de la grille. Quelquefois, elles risquent de sembler évidentes. « N'allez-vous pas enfoncer des portes ouvertes ? », interrogeront certains. Cependant, nous avons pour but de vérifier les suppositions émises au début du mémoire (par exemple le fait qu'un magazine associatif soit plus orienté). Si dans les « Notes » des affirmations paraissent évidentes, c'est simplement qu'elles confirment ces hypothèses (et non ces « certitudes »).

¹⁸ Le terme d'« objectivité » étant compris comme une « *description, un discours qui sont impartiaux, c'est-à-dire indépendants des intérêts, convictions ou préjugés de ceux qui les énoncent* » (Clément et coll. 2000 : 318).

2.6. Grille d'analyse des articles (modèle type)

Nom du magazine, date. « Titre », page (s). Article signé par X ou non signé.

	Faits (plus précisément : ce qui relève des faits)			Valeurs	Normes		Analyses	Jugements	Décisions
	Bruts	Scientifiques	Autres		Indicateurs	Prescriptions			
Que disent les articles de :									
<u>Le RCG</u>									
L'augmentation de température de la planète en tant que telle									
<u>Les causes du RCG</u>									
L'évolution des GES									
La part des activités humaines dans cette évolution									
<u>Les conséquences du RCG</u>									
L'éventuelle fonte des glaces									

L'éventuelle élévation du niveau des étendues d'eau									
<u>Les nuances apportées au RCG</u>									
Les éventuels phénomènes atténuant cette élévation									
Les éventuels puits de carbone									
<u>Les actions politiques par rapport au RCG</u>									

Notes : Analyse globale de l'article.

PARTIE III : Application de la grille

Neuf articles dans trois médias ont été analysés. Six grilles complétées figurent dans les annexes à titre d'exemples afin de montrer comment s'effectue concrètement l'analyse. Pourquoi ne pas les avoir toutes mises à disposition du lecteur ? Pour une raison purement pratique : l'ensemble de ces grilles, en caractère 8, fait presque cent pages. Cela aurait été fort lourd et, en fin de compte, la démarche et les résultats globaux comptent davantage. Mais pour que le lecteur ait une idée de chaque article, nous les mentionnons tous ci-dessous, avec leur chapeau*.

3.1. Utilisation de la grille, quelques remarques

Quelques complications ont été mises à jour lors de l'application de la grille aux magazines. L'une d'entre elles fut de déterminer à quelle rubrique correspondait un extrait d'article quand, dans une même phrase, plusieurs critères étaient évoqués. Dès lors, comment procéder : classer l'extrait dans les deux rubriques ? Séparer la phrase ? C'est cette méthode qui a finalement été appliquée. La plupart du temps, la phrase était facilement sécable. Quand elle ne l'était pas, nous avons regardé l'élément central, l'idée qui primait.

Par contre, une hésitation reste, parfois, pour les faits et les analyses, qui ne sont pas fondamentalement différents : ils relèvent tous deux d'un discours scientifique. Il arrive d'hésiter entre ces catégories, ce qui ne change rien aux résultats, d'autant que les commentaires (notés en italique) sont identiques. Cependant, généralement, l'analyse met davantage en perspective, émet des débats, en se fondant sur des faits. L'analyse sert aussi à marquer une transition dans l'article, à introduire un sujet ou à le conclure.

3.2. La grille fonctionne-t-elle ?

La grille a été utilisée par nous-mêmes et par deux autres personnes. Celles-ci, âgées de 53 et 19 ans, n'appartiennent ni au milieu de l'environnement, ni à celui de l'éducation ou du journalisme. Elles avaient à leur disposition les chapitres sur le RCG et la grille. Deux articles leur ont été fournis : « L'alibi forestier » du *Vif/L'Express* (17/11/2000) et « La menace climatique » de *Greenpeace magazine* (printemps 1998). La vérification de la grille ne s'est pas déroulée selon un protocole précis. En outre, deux personnes ne constituent pas un « échantillon » très large ! Ce test n'avait pour but que d'expérimenter la grille, de vérifier qu'elle était utilisable par quelqu'un d'autre et qu'elle arrivait aux mêmes résultats. Il s'agissait de tester sa fidélité.

L'exercice a révélé que si la concordance n'était pas parfaite, les tendances étaient identiques.

- Les unités à classer ont été quelque peu différentes. En réalité, elles sont moins précises. Cela s'explique surtout, aux dires des « testeurs », par paresse : plus il y a d'unités, plus long est l'exercice. Il est plus facile d'en choisir de moins précises. Si nous-mêmes considérons chaque phrase et éventuellement séparions divers éléments d'une proposition, les testeurs, eux, n'entraient pas dans tant de détails.

Par exemple, cet extrait du *Vif/L'Express*: « *Même si tout le carbone émis ces dernières années pouvait être repris par la biosphère terrestre (c'est-à-dire, notamment, par la reforestation), la concentration de CO₂ dans l'atmosphère serait réduite de 40 à 70 ppm. Or, la concentration actuelle est de 367 ppm (pour 280 avant la révolution industrielle) et*

pourrait atteindre, vers 2100, 540 à 970 ppm selon les modèles ». Ce morceau de texte a été classé dans la rubrique « Les éventuels puits de carbone » par un testeur. Tandis que nous avons divisé cet extrait. A partir de « Or,... », nous l'avons placé dans la rubrique « L'évolution des GES ».

- Les unités ont été classées dans des critères parfois différents des nôtres. Cependant, on constate que c'est dû à un manque de rigueur : en effet, sans avoir lu avec attention le chapitre sur le RCG, certains énoncés étaient mal compris. Après relecture de ce chapitre et de l'explication des critères, le classement a été quasiment le même que le nôtre. L'exemple le plus frappant provient de l'article du *Vif/L'Express* qui traite des puits de carbone. L'expérimentateur de 19 ans a classé les énoncés ayant trait, sans le mentionner explicitement, aux puits de carbone dans la rubrique « Le RCG », faute de savoir exactement de quoi il s'agissait. Après avoir lu les quelques pages présentant le phénomène du RCG, il a repris la grille et classé ces mêmes extraits dans la rubrique « Les éventuels puits de carbone ».

- Quant à la catégorisation, sauf quelques différences dues principalement au fait que les unités étaient moins précises et un mélange entre FS et analyse, elle vérifie la nôtre. Nous pouvons dire, à la manière de Guislain (1990), que certaines catégories sont à haute inférence et d'autres à basse inférence, c'est-à-dire que la concordance se vérifie à chaque fois entre les utilisateurs de la grille. La distinction entre scientifique et éthique se retrouve au niveau global de l'analyse. A l'intérieur même du contenu scientifique et éthique, on note par contre quelques approximations.

En réalité, on retrouve là les difficultés auxquelles nous avons été confrontée pendant la phase de tâtonnement. Avant d'utiliser la grille, il s'agit dès lors de prendre des précautions : connaître un minimum le RCG pour classer l'extrait dans la rubrique correspondante (même si se tromper de rubrique ne change rien aux conclusions sur l'importance du scientifique et de l'éthique) et prendre ensuite le temps de découper le texte en unités précises. Bien que, même avec des unités plus larges, les tendances sont pareilles, comme la conclusion générale. Mais des détails sont perdus et les nuances, si elles ne sont pas fondamentales à l'analyse, permettent d'appréhender un texte plus en finesse.

Philippe Mathy rejoint nos conclusions : « *Quels que soient les résultats obtenus à l'aide des grilles [...] l'essentiel est que le domaine de problématisation soit capturé. Les participants doivent s'approprier la grille, comme des pêcheurs, un filet, sans vouloir endosser la responsabilité de celui qui l'a tissé. Si le filet est bon, il ne capture pas nécessairement les mêmes poissons, mais la taille de prise est respectée* » (Mathy 1997 : 99).

Cette vérification opérée, il reste à voir si la grille fonctionne en donnant des résultats intéressants pour le cadre de notre recherche.

3.3. L'analyse des articles

La présentation des articles, ci-dessous, est suivie d'un bref résumé de ce que la grille a montré. Les proportions signalent le pourcentage ou le nombre d'extraits classés dans chaque catégorie. Lorsqu'il y a plus de vingt extraits, nous utilisons les pourcentages pour donner une idée plus claire de la situation. La longueur de ces morceaux de texte a été prise en compte quand elle est particulièrement marquante. Sinon, elle a été laissée de côté : il s'agit bien d'une analyse qualitative et non quantitative. Des résultats communs aux magazines suivent les articles.

3.3.1. La Recherche

Janvier 2000, « L'avenir incertain des glaces du pôle Sud », pages 14 et 15.

- Article signé par Frédérique Rémy, présentée comme chercheuse au CNRS, au laboratoire d'études en géophysique et en océanographie spatiale (LEGOS) à Toulouse.
- Sous-titre : « Destabilisé, l'ouest de l'Antarctique pourrait fondre rapidement »
- Chapeau : La partie de la calotte Antarctique la plus sensible aux changements climatiques a-t-elle retrouvé un équilibre depuis le dernier grand réchauffement, il y a 15000 ans ? Question cruciale au moment où l'on s'interroge sur les effets de l'élévation de température actuelle. Les avis sont partagés.
- Une photographie illustre l'article et on note la présence d'une photographie satellite.

Proportions : quatorze des seize extraits classés sont des FS et des analyses. Les deux autres sont des jugements qui représentent deux phrases sur tout l'article.

D'où : les FS et les analyses dominent largement. Les analyses sont pour la plupart des questions et ouvrent le débat. Le but de l'article, d'après le chapeau, est d'analyser une situation qui suscite la controverse. L'auteur montre donc cette controverse, les avis des uns et des autres, les incertitudes. De longues explications factuelles appuient les analyses. Il y a aussi des FS supposés.

Quant au contenu éthique, il est absent. Deux jugements émaillent le texte, qui sont des évaluations propres à l'auteur : un événement est jugé « majeur », des observations « *pas si incohérentes* ».

L'auteur ne s'implique pas, utilise des sources, cite ou précise des provenances. Elle-même est scientifique et cite d'ailleurs l'un de ses travaux.

Critères : l'article est ciblé sur deux critères : l'éventuelle fonte des glaces et l'éventuelle élévation du niveau de la mer.

Octobre 2000, « L'océan Austral, puits ou source de CO₂ ? », pages 22 et 23.

- Article signé par Paul Tréguer, présenté comme professeur d'océanographie chimique à l'Institut universitaire européen de la mer à l'université de Bretagne occidentale.
- Sous-titre : « L'Antarctique rivalise avec l'Atlantique dans ses échanges avec l'atmosphère »
- Chapeau : Il y a dix ans naissait un programme de recherche sur le rôle climatique des eaux froides de l'Antarctique. A l'époque, les spécialistes se demandaient si ce vaste océan était vraiment un régulateur pour l'effet de serre. Le premier bilan tranche la question et révèle un rôle beaucoup plus important qu'on ne le pensait.
- Deux photographies illustratives et des photographies satellites qui montrent et expliquent un FS.

Proportions : deux extraits (équivalents à deux phrases) sur onze sont des jugements. Le reste se partage entre FS et analyses.

D'où : FS et analyses avec appel au débat, longues explications et références dominant. Les FS se fondent sur des sources écrites de chercheurs, la provenance est citée, précisée et expliquée dans le cas des images satellites. Les FS sont accompagnés de longues explications et de chiffres. Il y a aussi des FS supposés.

Les jugements introduisent à deux reprises une dimension politique dans cet article. Ils dénotent au sein des énoncés scientifiques.

Critères : l'auteur ne sort pas du sujet introduit dans le chapeau.

Octobre 2000, « Le climat s'emballe-t-il ? », pages 46, 47, 48 et 49.

- Article signé par Serge Planton (responsable du groupe des recherches climatiques au Centre national de recherches météorologiques de Météo-France à Toulouse) et Pierre Bessemoulin (responsable de la division climatologie et base de données au service central d'exploitation de la Météorologie de Météo-France à Toulouse).
- Sous-titre : « L'évolution des tempêtes et cyclones n'affiche pas de tendance nette »
- Chapeau : La succession d'événements climatiques extrêmes, comme les orages et les tempêtes de 1999 en France, redonne une actualité à la question désormais récurrente dans le débat sur l'effet de serre : l'homme est-il en train de bouleverser l'équilibre terrestre ? Mais que sait-on du rythme de ces épisodes exceptionnels et de leur lien avec les perturbations d'origine humaine ?
- Trois photographies illustratives et une figure représentant les pointes de vent en Mer du Nord et en Norvège.

Proportions : 100% d'analyses basées sur des faits.

D'où : le contenu scientifique est seul présent. Il tâche de répondre aux deux questions posées dès le début. Conditionnels, débats, longues explications très techniques donnent lieu à une analyse de la situation et quelques conclusions tirées par les auteurs. Des conclusions qui ne sont ni des prescriptions ni des décisions, mais des analyses.

Tous les faits ne sont pas référencés, mais accompagnés d'explications sur les limites des modèles ou sur les techniques, par exemple, destinées à mesurer l'intensité des tempêtes.

Critères : article ciblé sur la part des activités humaines et les conséquences du RCG.

Novembre 2000, « Nouvelle stratégie contre l'effet de serre ? », pages 6 et 7. (voir annexes)

- Article signé par Jean Jouzel et Didier Hauglustaine, présentés comme chercheurs et rédacteurs du troisième rapport du GIEC (paru début août 2001).
- Sous-titre : « La réduction des émissions de CO₂ ne serait pas la seule voie possible »
- Chapeau : Alors que le contrôle des émissions de CO₂ dans l'atmosphère est difficile à mettre en place, une équipe américaine propose une autre solution pour lutter contre l'effet de serre. Il serait plus judicieux et bénéfique de réduire les émissions des autres gaz à effet de serre et des aérosols au cours des cinquante ans à venir. La thèse déclenche une controverse.
- Deux photographies illustratives.

Proportions : 50% des extraits classés sont des faits et des analyses, soit huit extraits sur seize. Deux extraits sont des normes prescriptives et six des jugements : ces huit extraits sont beaucoup plus courts que les faits et analyses (une ou deux phrases contre plusieurs phrases pour les extraits relevant des faits et des analyses).

D'où : l'aspect scientifique domine. Les auteurs synthétisent les travaux de leurs collègues avant de les analyser et de parfois les juger. Ils finissent par proposer une alternative aux mesures présentées dans l'article examiné.

Les auteurs s'impliquent, ce qu'ils ne cachent pas (emploi du « nous », notamment). Etant scientifiques, ils ont l'autorité pour critiquer les travaux d'autres experts. Ces travaux sont par ailleurs débattus, fondés sur des sources, des provenances, ils sont traversés de questions, d'incertitudes, de débats. Les auteurs ne se montrent pas radicaux. Des explications sont données pour chaque jugement. Ceux-ci ne sont pourtant pas toujours introduits comme tels, ce qui pourrait porter à confusion.

Les normes prescriptives concernent des aspects purement scientifiques et sont argumentées par des énoncés qui ne font pas appel à l'éthique.

Finalement, cet article représente un peu le travail des scientifiques : une équipe présente ses travaux, d'autres les critiquent, ils s'analysent et se jugent entre pairs. Le débat sert ainsi à faire avancer la recherche.

Critères : trois, principalement : les causes du RCG, l'évolution des GES et les éventuels phénomènes atténuant cette élévation.

Juillet - août 2002 (Spécial mer), « La pompe à carbone va-t-elle se gripper ? », pages 48, 49, 50 et 51.

- Article signé par Laurent Bopp (post-doctorant au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement - LSCE -), Louis Legendre (directeur du laboratoire d'océanographie de Villefranche-sur-Mer) et Patrick Monfray (directeur de recherche au CNRS. Il travaille au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement et au Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales).
- Chapeau : Plus du quart des émissions humaines de carbone seraient absorbées par les océans. Or, on cerne très mal leur réponse aux changements climatiques. Même si les incertitudes sont encore nombreuses, les différents modèles utilisés jusqu'à présent mettent tous en évidence un amoindrissement de puits sous l'effet du réchauffement.
- Des encadrés (précisant et expliquant des extraits d'articles), des figures (même but) et un résumé de l'article sous le titre de « En deux mots ».

Proportions : 50% de FS et 50% d'analyses.

D'où : contenu scientifique uniquement. Les faits sont précisés par des encadrés et des figures. Le conditionnel et le débat sont fréquents. Les analyses recourent à de longues explications, parfois à des références. Celles-ci ne sont pas nombreuses (pour les quatre pages d'article) et les FS supposés sont fréquents. Par contre, les explications sont très détaillées et il y a une mise en débat continuelle.

L'article est très ciblé et en outre couvre quatre pages : le thème est creusé. Seul du contenu technique est présent.

Critères : l'évolution des GES et les éventuels puits de carbone.

Juillet – août 2002 (spécial mer), « 2,5 millimètres par an », pages 64, 65 et 66.

- Article signé par Cécile Cabanes (doctorante au Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales du CNES, du CNRS et de l'université Paul Sabatier), Anny Cazenaves (directrice adjointe du Laboratoire) et Frédérique Remy (directrice de recherche dans le même Laboratoire).
- Chapeau : Les variations du niveau marin moyen se sont-elles accélérées au XX^e siècle ? Les estimations sont très incertaines. Toutefois, les observations précises réalisées par satellite depuis une dizaine d'années indiquent, pour cette courte période, une nette tendance à l'élévation (2,5 millimètres par an), associée à un réchauffement global.
- Trois figures (un graphique et deux photographies satellites).

Proportions : six extraits sur seize sont des jugements, sous forme de termes subjectifs. Le reste étant des FS et des analyses.

D'où : le scientifique est prépondérant, il y a des sources, des provenances détaillées et souvent expliquées, des explications longues et minutieuses, le conditionnel est parfois utilisé. Les jugements sont présents, à travers quelques remarques subjectives des auteurs. Ces remarques sont précédées ou suivies de faits et analyses qui les démontrent. L'article est très technique : les satellites et autres outils utilisés sont longuement expliqués, les démarches sont exposées en détails.

Les auteurs sont des scientifiques qui relatent leurs recherches et emploient d'ailleurs le « nous ». Une grande honnêteté transparait, tant au niveau des sources que des démarches et des incertitudes. Le niveau de la mer est mis en débat tout au long de l'article et quand des réponses sont avancées, c'est avec des précautions.

Critères : l'éventuelle élévation du niveau des étendues d'eau suite au réchauffement.

Septembre 2002, « La dangereuse vidange des lacs glaciaires », pages 16 et 17. (voir annexes)

- Article signé par Fabienne Lemarchand présentée comme journaliste scientifique.
- Sous-titre : « Un nouveau lac est apparu cet été dans les Alpes italiennes »
- Chapeau : Les glaciers fondent à un rythme soutenu sur tous les continents. Gorgés d'eau, les lacs qu'ils alimentent en altitude menacent d'inonder les habitants des vallées dans les cinq à dix ans à venir. En toile de fond, une question désormais récurrente : ces vidanges glaciaires sont-elles liées au réchauffement climatique annoncé ?
- Photographies satellites.

Proportions : Sept extraits sont des faits, trois, des analyses et un concerne les décisions.

D'où : le contenu est exclusivement scientifique. Des sources accompagnent chaque fait, sauf une fois. Un FS est introduit par « *Plus personne ne conteste* », qui est quelque peu globalisant. Photographies, sources, explications, définitions de termes et incertitudes émaillent le texte. L'article est visiblement centré sur l'analyse : si les faits sont plus nombreux, ils mènent tous à des analyses. Celles-ci sont dubitatives, effectuées avec des sources, sauf une fois où l'auteur ne mentionne pas de référence.

Une considération économique, unique, sur deux pages d'article, sort de la dimension purement scientifique (« *Le coût d'une telle opération est prohibitif - près de trois millions de dollars-. Et seule une aide internationale de grande ampleur permettrait d'effectuer des travaux comparables sur les lacs les plus dangereux, comme sur le Rapshtreng Tsho, au Bhoutan, dont la superficie est passée de 1,54 km² en 1986 à 2,2km² aujourd'hui* »).

Critères : l'éventuelle fonte des glaces.

Septembre 2002, « L'effet de serre », pages 50, 51, 52 et 53.

- Article signé par Edouard Bard, présenté comme professeur au Collège de France, titulaire de la chaire d'évolution du climat et de l'océan. Il travaille au Centre européen de recherche et d'enseignement de géosciences de l'environnement.
- Chapeau : Entre le Sommet de la Terre (Rio, 1992) et le Sommet mondial sur le développement durable (Johannesburg, 2002), la plupart des pays industrialisés se sont engagés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Retour sur le processus en cause.
- Article de la rubrique « Bac to basis », qui explique chaque mois un phénomène.
- Dessins illustratifs, deux figures expliquant des passages du texte et une rubrique « Pour en savoir plus ».

Proportions : 90% des extraits classés ressortent des faits et analyses, 5% des normes prescriptives et 5%, des jugements.

D'où : article didactique, qui vise à expliquer le phénomène de l'effet de serre et les débats qui y ont trait (influence de l'homme, les principaux GES, etc.). 90% des FS ne sont accompagnés d'aucune référence. Ils sont longuement expliqués. Le contenu scientifique laisse aussi, à différentes reprises, la place au débat. Un jugement par adjectif dénote dans l'article.

Critères : plusieurs sont concernés par l'article, qui brosse un tableau de la situation. Cela reste très technique.

Novembre 2002, « Les pôles fondent-ils ? », pages 34 à 43.

- Article signé par Olivier Postel-Vinay et relu par Catherine Ritz, du laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement du CNRS à Grenoble.
- Chapeau : Si la glace qui recouvre l'Antarctique fondait, la mer s'élèverait de 70 mètres, et la tour Eiffel barboterait dans l'eau. Mais pourquoi diable l'énorme calotte fondrait-elle ? A l'échelle des dizaines de millénaires qui est celle de ce monstre vénérable, le réchauffement climatique est, pour l'heure, une pichenette sur le dos d'un rhinocéros...
- Deux photographies illustratives, dix figures (photographies satellites, schémas, graphiques, modèles), une rubrique « Pour en savoir plus » et une introduction intitulée « Le contexte ».

Proportions : 95% des extraits sont partagés entre FS et analyses. Le reste se compose d'extraits sous forme de jugements.

D'où : à partir d'exemples, l'article part dans une réflexion sur la fonte des pôles, avec doutes, débats et longues explications s'appuyant sur des figures et des sources. L'article se concentre sur le sujet, sans faire de digression. Beaucoup de FS restent supposés. Soulignons la relecture d'une spécialiste qui a valeur de référence.

Contrairement aux autres articles de *La Recherche* signés par des scientifiques, celui-ci renferme des petites questions insérées pour relancer l'intérêt ou la discussion, des expressions plus attractives, ... : l'auteur prête davantage attention au style. Des exemples et éléments de comparaison à titre didactique sont aussi plus souvent présents : « *Le niveau de la mer s'élèverait de 70 mètres : le palais de l'Élysée serait englouti* », « *La surface de la banquise qui entoure l'Antarctique passe, elle, de sept à trente-six fois la surface de la France entre l'été et l'hiver* ».

Quelques jugements sont présents sous forme de termes d'apparence subjective (« *Quelle part sur ce monstrueux dôme* », « *Retenons pour l'instant l'essentiel* »). Mais on ne trouve aucune connotation éthique.

Critères : l'éventuelle fonte des glaciers et l'éventuelle élévation du niveau des mers.

Exemple.

Ci-dessous est retranscrit un extrait de *La Recherche* (« Nouvelle stratégie contre l'effet de serre », Novembre 2000). L'analyse complète de cet article, à travers la grille, se trouve en annexe. Nous recopions ici une partie et résumons quelques éléments qui montrent concrètement la démarche et l'utilité de la grille.

« Rappeler que le CO₂ n'est pas le seul responsable du réchauffement global est donc entièrement justifié. La deuxième partie de l'argumentation est en revanche plus spéculative. Elle repose sur le rôle des aérosols. Les

activités humaines contribuent en effet d'une autre façon aux variations climatiques. La pollution, liée à l'utilisation de combustibles fossiles se traduit par la formation de fines particules, des aérosols. Une fois en suspension dans l'atmosphère, ceux-ci ont un effet de refroidissement ou de réchauffement suivant qu'ils réfléchissent ou absorbent le rayonnement solaire. Ces particules exercent également un effet indirect en influençant la formation et la durée de vie des nuages. Une idée simple consiste à penser que les carburants fossiles à l'origine du CO₂ sont aussi une source principale d'aérosols, et que les deux contributions – réchauffement d'une part, refroidissement d'autre part- s'annulent. Cependant, à l'inverse des gaz à effet de serre dont l'impact sur le bilan radiatif de l'atmosphère est bien connu, l'estimation du rôle des aérosols, leur effet indirect en particulier, est entachée d'une grande incertitude. Les estimations vont de 0 à -2,5 W/m², toutes les valeurs dans cette fourchette étant équiprobables. J.Hansen et ses collègues retiennent la valeur de -1,5 W/m², qui équilibre le réchauffement lié à l'augmentation du CO₂. Dans l'état actuel de nos connaissances, ce choix nous paraît arbitraire. Son corollaire, à savoir que le réchauffement observé depuis le début du siècle serait largement dû aux gaz à effet de serre autres que le CO₂, ne nous semble donc pas fondé. »

Texte souligné : extraits classés dans la catégorie « jugements », car il s'agit d'évaluations des auteurs. Ils n'ont rien d'éthique et se contentent d'évaluer les travaux de leurs collègues. Reste du texte : analyses et faits scientifiques.

Cet extrait est représentatif du reste de l'article. Les auteurs partent des travaux de leurs collègues, donnent un petit commentaire qu'ils expliquent en recourant à l'analyse basée sur des faits. La grille permet de produire ce genre de résumé. Elle offre aussi, dans ce cas-ci, de mettre en évidence la grande part laissée au débat, même si in fine les auteurs fournissent leur point de vue. On voit que celui-ci n'arrive pas, pourrait-on dire, comme un « cheveu dans la soupe », mais est le fruit de réflexions qui sont par ailleurs longuement explicitées. La grille souligne ces jugements et permet au lecteur de différencier ce qui relève des connaissances scientifiques ou de la croyance des auteurs (qui ne sont pas omniscients, des collègues n'ayant pas le même avis). Elle permet également de voir comment ces explications sont relativisées. Il est en effet montré que les connaissances sont empreintes de doutes (« estimations », « dans l'état actuel de nos connaissances »). On peut également relever que les faits ne sont accompagnés ni de sources ni de provenances, dans cet extrait, mais d'incertitudes, de débats avec une autre équipe et d'explications. Nous verrons dans les deux autres magazines que les faits scientifiques sont davantage cités qu'expliqués sur plusieurs lignes.

La grille met enfin en lumière que l'extrait d'article est purement scientifique et n'aborde pas de dimensions éthiques. Il reste dans le domaine des sciences non humaines et est technique.

Conclusions sur La Recherche.

Tableau récapitulatif des proportions pour l'ensemble des neuf articles :

	Faits et analyses	Appels aux valeurs	Normes	Jugements	Décisions
Proportions d'extraits par catégorie	84%	/	2% de prescriptions	13% (une ou deux phrases maximum par extrait)	1%

Ces chiffres servent à donner une idée globale de la répartition des extraits, mais ils sont à prendre avec circonspection puisque, comme nous l'avons dit, nous avons procédé à une analyse qualitative et non quantitative. Ils ne sont qu'un reflet partiel et inutile s'ils ne sont complétés par les réflexions mises à jour dans la partie « Conclusion sur *La Recherche* » ainsi que « Résultats globaux des médias ».

Les faits et analyses, parce qu'il est souvent difficile de les dissocier, sont classés dans la même colonne.

Sept articles sur neuf sont rédigés par des scientifiques. Le contenu est ciblé sur un ou deux critères. Il est technique et les références à la politique, l'économie ou le social sont des

exceptions. D'autres articles de la période prise en compte mais non sélectionnés pour la grille d'analyse s'attachent à ces autres dimensions : il s'agit de cartes blanches ou d'interviews. Le fait de se concentrer sur l'aspect technique des choses facilite certainement le seul recours au scientifique, qui suscite moins de passions que les autres domaines.

Le scientifique n'en est pas pour autant exempt de débats. L'analyse domine avec des questions, des doutes. Les explications sont très longues et détaillées. C'est-à-dire que rarement les faits sont « donnés » : ils sont expliqués. Les sources et provenances sont nombreuses, précises et on sait à quoi elles se rattachent. Il n'en reste pas moins que beaucoup de FS sont « supposés », tout comme dans les autres magazines. Nous en reparlerons plus loin.

Certains jugements sont présents. Ils occupent une place minime et n'influencent pas le cours du texte. Ils ne relèvent pas de l'éthique. Ce sont souvent des détails, mais qui détonnent dans un ensemble aussi technique. On se demande d'ailleurs pourquoi ils sont là : l'auteur les a-t-il écrits sans s'en rendre compte ? Cela trahit-il sa pensée ? Est-ce pour appuyer une analyse ? Donner une dimension plus large aux faits ou les replacer dans un contexte plus global ? Cela dépend certainement des auteurs. Notons aussi que certains articles ne contiennent aucun jugement.

Peut-on, suite à ces résultats, faire une totale confiance aux articles du magazine ?

- le fait que les auteurs soient des experts inspire confiance. Or, ils sont aussi humains, payés par des organismes et guidés par diverses intentions. Donc, la signature ne suffit pas, il faut aller plus loin. Il importe que l'analyse laisse la place au débat, que les explications permettent de comprendre les discussions, prouvent que tout n'est pas « sorti » de la tête de l'expert et que des considérations éthiques ne se cachent pas derrière une apparence scientifique. Après avoir étudié neuf articles, on peut remarquer que les articles répondent à ces critères.

- les explications sont très détaillées. Les faits ainsi illustrés sont plus difficiles à mettre en doute. De plus, les références, si elles sont éventuellement orientées pour aller dans le sens de l'analyse de l'auteur, n'en constituent pas moins des points d'appui.

On peut accorder sa confiance aux articles, sans qu'elle soit totale (l'usage d'un média est un filtre, tout comme le porte-parole qu'est le scientifique par rapport à la réalité).

La grille a clairement montré que les articles de *La Recherche* sont utiles pour comprendre le contenu scientifique du RCG et les débats qui peuvent avoir cours dans la communauté des spécialistes. Par contre, ils ne peuvent guère être utilisables pour se faire une idée des solutions à apporter (aucune n'est proposée), sur les processus politiques en cours ou sur les retombées économiques et sociales du phénomène.

D'autres articles de *La Recherche* sur le même thème n'ont pas été analysés. D'après le titre et le chapeau, ils sont également concentrés sur peu de critères, qu'ils analysent de façon technique, sauf pour trois interviews et une « carte blanche » qui ont davantage trait à la politique et à l'économique (« La France prise au piège de l'effet de serre », novembre 1998 ; « Jean-Charles Hourcade : Sortir le climat des pièges rhétoriques », septembre 2001 ; « Jean Jouzel : S'attaquer au diesel et au transport aérien ? », janvier 2003 ; « Franck Lecocq : Le marché du carbone émerge », mars 2003).

3.3.2. Le Vif/L'Express

26/05/2000, « La marmite et le bouclier », pages 20 et 21.

- Article signé par Philippe Lamotte.
- Chapeau : Face aux innombrables questions posées par le réchauffement du climat, les scientifiques tirent la sonnette d'alarme. Les dernières découvertes, préoccupantes, leur donnent raison : il faut agir, et vite.
- Une photographie illustrative.

Proportions : 70% des extraits sont des faits et des analyses. Le reste se partage entre une norme prescriptive, une décision et des jugements.

D'où : il y a quelques jugements, sous forme de phrases ou d'adjectifs insérés entre des propositions scientifiques. Certains de ces énoncés sont argumentés. On a par moment l'impression d'une part que le journaliste veut ajouter son grain de sel, sans que cela ne prête véritablement à conséquence sur le fondement du texte, et d'autre part que le journaliste veut faire des effets de style. Certains des jugements servent à expliquer l'un ou l'autre point ; le journaliste aurait tout aussi bien pu le faire sous forme d'analyse.

Une prescription est émise par des scientifiques et sans faire appel à des valeurs.

Quant aux FS, nombreux, ils sont souvent supposés et cités, sans explication. Les analyses sont quant à elles soit appuyées par des sources ou des explications, soit rédigées sous forme de questions et de conditionnels.

L'article aborde certaines conséquences. Il mélange éléments techniques et politiques, ce qui mène à une certaine confusion, d'autant que les aspects scientifiques sont peu détaillés. L'article étant court et abordant beaucoup de thèmes, il est difficile de les « creuser » tous. Enfin, notons la prise de position du chapeau « *il faut agir, et vite* » : les aspects scientifiques sont présents mais occultent le débat et une direction claire est prise par l'auteur.

Critères : le RCG, l'évolution des GES, la part des activités humaines dans cette évolution, les conséquences du RCG, les éventuels puits de carbone et les actions politiques.

08/09/2000, « Réchauffement : le temps presse », pages 56 et 57.

- Article signé par Marine Batiste.
- Chapeau : Comment réduire les émissions de gaz à effet de serre ? Telle sera la principale question posée à la grand-messe du climat qui se tiendra à Lyon à partir du 11 septembre.
- Une photographie illustrative.

Proportions : 33% de faits, 10,5% de normes, 20% d'analyses, 26% de jugements et 10,5% de décisions.

D'où : le contenu scientifique prime. Il est généralement supposé : peu d'explications, une seule source pour un FS. Les analyses laissent la place aux incertitudes et aux débats.

Le contenu éthique est parfois proche de l'analyse et ne transparait pas comme tel si on n'y prend garde. Il n'est pas argumenté et est glissé entre deux faits.

Les dimensions scientifiques et politiques se mélangent. On trouve trois normes, une est prescrite par Greenpeace, deux on ne sait par qui (les auteurs ?). Deux d'entre elles font appel à des valeurs. Les décisions sont politiques et extérieures aux journalistes.

Bref, il y a un mélange de tout. Le chapeau laisse croire à une analyse, or les normes et les énoncés éthiques sapent quelque peu le travail d'analyse, laissant entrevoir la prise de position de la journaliste.

Sur deux pages, l'article concerne plusieurs critères et n'a donc pas le temps d'aller en profondeur.

Critères : le RCG, l'augmentation de température de la planète en tant que telle, l'évolution des GES, la part des activités humaines, l'éventuelle fonte des glaces et les actions politiques par rapport au RCG.

10/11/2000, « Avis de tempêtes », pages 116 et 117.

- Article signé par Françoise Monier et Marine Batiste.
- Chapeau : Plus de doute, le climat change. C'est ce qu'annoncent quelque 3000 chercheurs dans un rapport aux Nations unies. De quoi faire réfléchir les participants à la conférence de La Haye sur le sujet.
- Une photographie illustrative.

Proportions : extraits répartis entre les faits, les normes prescriptives, les analyses, les jugements et les décisions de manière équivalente.

D'où : le contenu scientifique est basé sur une source (le GIEC*) et ne comprend guère d'explications. Il paraît radical, ne laissant guère de place au doute (ex. : le RCG « *entraînera la fonte des glaciers et de la banquise, l'augmentation des pluies et l'aggravation des perturbations de l'Océan Pacifique* » : certains de ces faits sont probables, ici ils sont au futur simple sans conditionnel). Il est parfois difficile de dire si un énoncé est davantage une analyse ou un jugement. Les analyses s'intercalent entre des jugements et des normes (une est proposée par des experts, l'autre par les auteurs et est de type éthique).

Beaucoup d'incertitudes existent quant à ce qui émane du GIEC* ou des auteurs, le contenu scientifique se mêle au contenu éthique de façon peu claire ; il y a un vrai mélange de genres (politique, technique et le lien entre les deux). A la fin de l'article, sans analyse à travers la grille, il est tentant de conclure : le GIEC* a raison, il est grand temps de prendre des décisions. Avec le classement, on se rend compte du méli mélo et on a tendance à se méfier de ce qui est dit : qui le dit ? Tout le monde est-il d'accord ?

Critères : l'augmentation de température de la planète en tant que telle et, surtout, les conséquences du RCG et les actions politiques par rapport au RCG.

17/11/2000, « L'alibi forestier », page 116.

- Article signé par Philippe Lamotte.
- Chapeau : Planter des forêts pour réduire l'effet de serre ? Les idées les plus séduisantes cachent parfois de redoutables effets pervers.
- Une photographie illustrative.

Proportions : quatre FS, une norme prescriptive, cinq analyses, sept jugements et une décision.

D'où : le contenu scientifique domine. Il s'appuie sur des sources. D'une part des FS sont cités sans explication, d'autre part on trouve des analyses dubitatives ou avec source, qui laissent la place au débat. Le contenu éthique est présent sous la forme de jugements établis à deux reprises.

Le journaliste cite des sources, des idées émises par les pays « *adverses* » de Kyoto et tend à démonter leurs positions. Sous une forme scientifique mêlée d'éthique, une thèse semble se dégager selon laquelle les puits de carbone constitueraient une idée perverse. Ce qui

rejoint d'ailleurs le contenu du chapeau. Le scientifique est bien présent, mais c'est le mélange et la tournure générale qui donnent cette impression.

Enfin, les dimensions politiques se mêlent aux dimensions scientifiques, sans qu'il soit toujours facile de les séparer.

Critères : principalement les éventuels puits de carbone et les actions politiques.

08/12/2000, « La clef au fond des océans », pages 148 et 149.

- Article signé par Françoise Monier.
- Chapeau : Quand on saura comment les 1320 millions de kilomètres cubes d'eau salée réagissent aux variations de température, on comprendra sans doute les récents phénomènes météo.
- Deux photographies illustratives.

Proportions : un fait scientifique, une norme prescriptive, neuf analyses et six jugements.

D'où : le contenu scientifique prime sur le contenu éthique qui apparaît sous la forme de jugements. Des FS et analyses sont appuyés par des sources, ou non, mais dans ce cas, ils sont assortis d'explications.

Le contenu éthique est par moment particulièrement virulent (« *Si les politiques en avaient le courage, ils auraient, depuis longtemps, augmenté les moyens de comprendre le fonctionnement de ce formidable moteur thermique* », « *En attendant, ministres et diplomates se battent pour quelques arpents de forêts. Des histoires de queues de cerises au regard des vrais problèmes qui se posent pour la planète* »). L'auteur semble accuser les politiciens et défendre l'action des scientifiques qui se préoccupent davantage des océans que des forêts. Le sujet proprement dit, au niveau purement scientifique, est appuyé par des sources, des explications, on sent qu'il y a débat, que ce n'est pas facile. Quand l'auteur parle de la dimension politique, elle paraît davantage prendre position et émettre plus de jugements. L'article se veut scientifique, a priori, mais la journaliste y introduit de l'éthique.

Critères : principalement les conséquences du RCG.

23/02/2001, « Ça gaze chez toi ? », pages 30 et 31. (voir annexes)

- Article signé par Philippe Lamotte.
- Un nouveau rapport scientifique confirme l'impact inquiétant du réchauffement de la Terre. En Belgique, on s'interroge : qui fera le plus d'efforts pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ? Querelles de boutiquiers en vue.
- Une photographie illustrative.

Proportions : sur vingt extraits classés, six sont des faits (dont deux bruts), un, une norme prescriptive, neuf, des jugements et quatre, des analyses.

D'où : le journaliste commence par aborder du contenu purement scientifique, une source est précisée, des nuances sont posées. Puis l'article s'oriente vers des dimensions politiques. Là se compliquent les choses : il y a un mélange entre objectif et subjectif, politique et scientifique. Les jugements sont peu justifiés et parfois très proches de l'analyse. Le débat n'est guère présent, le journaliste privilégiant une direction ou ne détaillant pas les arguments qui sont simplement donnés. Une prescription émane, on suppose, du journaliste : quelle que soit son importance, cela renforce encore le mélange des genres.

Critères : principalement les conséquences du RCG et les actions politiques.

30/11/2001, « Les forêts : des puits en or ? », pages 106 et 107.

- Article signé par François Louis.
- Avec 555000 hectares de forêts, la Wallonie est une des régions les plus boisées d'Europe. Un atout, peut-être, pour lutter contre le réchauffement climatique.
- Une photographie illustrative.

Proportions : dix extraits sur dix-huit sont classés dans la catégorie « analyses », un, dans les faits scientifiques, trois, dans les jugements et quatre, dans les décisions.

D'où : le contenu scientifique est dominant. Il s'agit d'un article d'analyse visant à répondre à la question du titre. Le journaliste n'étant (certainement) pas un expert, il base son analyse sur des rapports et des interviews, confronte différents points de vue desquels il tire des conclusions, sans beaucoup de conditionnel. Politique et technique (qui reste superficiel, les FS ne sont pas expliqués et détaillés) se mélangent. Tout part de la politique et y revient.

Critères : puits de carbone et actions politiques.

26/07/2002, « Comme un glaçon au soleil », pages 30 et 31.

- Article signé par Maxime de Brier.
- Le petit village italien de Macugnaga l'a échappé belle, mais partout dans le monde, la fonte des glaciers s'accélère et menace. En se rétractant, ils déstabilisent les sols et perturbent le cycle de l'eau.
- Une photographie illustre l'article.

Proportions : 95% de l'article se composent de faits et d'analyses mélangés. Le reste représente des jugements.

D'où : l'article reste technique. Les jugements sont quasiment absents (quelques adjectifs). Le journaliste se dégage de tout, cite beaucoup de sources. Les FS ne sont guère expliqués, par contre il y a beaucoup d'exemples (qui permettent de donner des explications) et des sources.

Critères : principalement l'éventuelle fonte des glaces.

13/12/2002, « Gardons nos vieilles forêts », pages 96 et 97.

- Article signé par Françoise Monier.
- Selon une gigantesque étude européenne, les vieux arbres capteraient 30% du gaz carbonique, et non 10% comme on le croyait. Alors que les jeunes futaies ne sont efficaces qu'au bout de dix ans.
- Une photographie illustrative.

Proportions : sur dix-neuf extraits classés, quatre sont des faits bruts, trois, des scientifiques, un, une valeur, trois, des analyses, six, des jugements et deux, des décisions.

D'où : le contenu scientifique représente plus de la moitié de l'article. Les FS sont donnés sans être détaillés, les sources sont claires ou supposées ; les analyses sont peut-être fondées sur des sources.

Il y a de nombreux jugements dont une partie se fonde sur des sources extérieures, une autre semble émaner de l'auteur et se présente sous forme de conclusion. Un jugement est plus long que les autres et plus virulent : « *Un avertissement pour les propriétaires qui effectuent des coupes rases et revendent leurs terres dévastées pour de nouvelles plantations. De grandes entreprises comme Peugeot achètent ce type de terrains en Amazonie en croyant*

faire du bien à la planète. Elles seraient peut-être mieux avisées de protéger les massifs existants ».

Deux décisions conservatoires sont également à noter.

L'article se concentre sur les puits de carbone ; des énoncés plus politiques surviennent à deux reprises, concernant Kyoto. Il se base sur l'étude européenne pour aborder le sujet des puits de carbone. Il n'y a pas de débat. Les sources vont toutes dans le même sens. En fait, il n'y a pas d'analyse : l'article relate le colloque, en déduit des questions auxquelles vient répondre le programme Carbo-Europe.

Critères : principalement les puits de carbone.

Exemple.

Ci-dessous est retranscrit un extrait du *Vif/L'Express* (« Ça gaze chez toi ? », 23/02/2001). L'analyse complète de cet article, à travers la grille, se trouve en annexe. Nous recopions ici une partie et résumons quelques éléments qui montrent concrètement la démarche et l'utilité de la grille.

« Cette fois, c'est clair. Les effets du réchauffement climatique se font sentir, ici et là, à la surface de la planète. D'ores et déjà, ils commencent à affecter les activités humaines : santé, économie, assurance, migration, demande d'énergie, etc. Et, surtout, ils risquent d'accentuer les inégalités de développement entre les nations riches et pauvres. Tous ces constats, dont l'énoncé pourrait s'aligner sur de longues pages, ne sont pas de vagues élucubrations futuristes. Ils figurent dans les travaux préparatoires d'une réunion qui s'est clôturée le week-end dernier, à Genève (Suisse), en présence d'experts éminents du monde entier, réunis par le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Certes, de prudents bémols et les conditionnels d'usage sont bien là. Mais force est de reconnaître qu'ils sont de moins en moins nombreux : les constats s'affinent et commencent à être quantifiés ; les scénarios du futur se précisent, variables selon les continents et les régions.

Quels progrès de la recherche en quelques années ! Mais, aussi, quel contraste avec l'échec de la conférence de La Haye ! En novembre dernier, celle-ci avait abouti à un couac retentissant, après que la communauté internationale eut tenté de se mettre d'accord sur la mise en œuvre du protocole de Kyoto : celui-ci est censé aboutir à une diminution de 5,2% des émissions de gaz à effet de serre (GES) entre 2008 et 2012 (par rapport à 1990). En Belgique comme ailleurs, on est bien conscient que, malgré ce fiasco, la ratification de cet accord n'est que partie remise. Après tout, si certains pays traînent pour le concrétiser (comme les Etats-Unis), une majorité pourrait peut-être se dégager, parmi les pays industrialisés de la planète, pour aller de l'avant en « solo ». Et rendre ainsi, malgré tout, ce protocole contraignant sur le plan juridique, via sa ratification. Car, même respecté à la lettre, Kyoto n'aura qu'un effet négligeable – c'est aujourd'hui notoire – sur l'atténuation du réchauffement global du XXI^e siècle. Il faudra faire plus, beaucoup plus, après 2012. »

Les extraits soulignés ont été classés dans la catégorie « jugements ». La phrase en gras est une norme prescriptive. Le reste du texte représente des faits et des analyses.

A l'aide de la grille, on peut formuler un court résumé : après avoir cité des extraits du rapport au début de l'article, le journaliste émet un jugement sur ces travaux nullement mis en doute puis continue à en discuter. De là part une analyse émaillée de jugements sur les actions politiques par rapport au RCG.

On ne compte donc qu'une seule source, que le journaliste cite comme étant tout à fait fiable (« *ne sont pas de vagues élucubrations futuristes ; experts éminents* »).

La grille permet de percevoir le mélange entre contenu objectif et subjectif. Le texte continue dans la même veine que cet extrait : quelques phrases de faits et d'analyse sont suivies de jugements qui s'intercalent. La norme à fondement éthique ici présente est la seule de l'article. Sans la grille, il est possible que le lecteur aurait lu cette phrase sans précaution et sans se demander qui le dit et est-ce vrai ? De la même manière, les jugements mis en évidence permettent de se poser des questions sur leur bien-fondé. Ainsi, « *Kyoto n'aura*

qu'un effet négligeable, c'est aujourd'hui notoire », dit le journaliste. Or, ce fait est parfois écrit au conditionnel au sein des ouvrages et revues scientifiques. Ici, le débat est absent, on ne retrouve pas de longues explications venant appuyer les analyses et les jugements.

L'extrait est représentatif des articles étudiés dans *Le Vif/L'Express* : un rapport, une réunion ou une conférence constituent le point de départ du texte. Partant de lui, une analyse est réalisée, entrecoupée de jugements qui ne sont pas introduits, ou de normes, éthiques ou non. Leurs conséquences sur l'article global peuvent être minimes, il n'empêche qu'il est préférable de les distinguer du reste. Les faits scientifiques, quant à eux, ne paraissent guère soumis au doute et au débat, tout comme, ici, ce qui relève de la dimension politique. Aucune source n'est par ailleurs mentionnée pour le contenu à dimension politique et les réflexions semblent émises par l'auteur lui-même.

Conclusions Le Vif/L'Express

Tableau récapitulatif des proportions pour l'ensemble des neuf articles :

	Faits et analyses	Appels aux valeurs	Normes	Jugements	Décisions
Proportions d'extraits par catégorie	59,5%	0,5%	6%	26%	8%

Ces chiffres servent à donner une idée globale de la répartition des extraits, mais ils sont à prendre avec circonspection puisque, comme nous l'avons dit, nous avons procédé à une analyse qualitative et non quantitative. Ils ne sont qu'un reflet partiel et inutile s'ils ne sont complétés par les réflexions mises à jour dans la partie « Conclusion sur *Le Vif/L'Express* » ainsi que « Résultats globaux des médias ».

Les faits et analyses, parce qu'il est souvent difficile de les dissocier, sont classés dans la même colonne.

Le Vif/L'Express s'est avéré être le périodique le plus délicat à étudier. Il est souvent peu clair : scientifique ? Éthique ? Politique ? Ce n'est pas évident, et ces aspects se mélangent. Toutefois, l'aspect éthique est peu présent, les prises de position le sont davantage. Ce manque de clarté est symptomatique d'un magazine qui n'a pas de genre particulier : *Le Vif/L'Express* n'est ni un magazine scientifique ni une revue engagée. Entre les deux, généraliste, il doit toucher un large public, donc être clair, simple et coller à l'actualité. La dimension politique est dès lors très présente.

Les sources sont nombreuses et rarement mises en doute. Dans un même article, elles vont généralement dans le même sens et suppriment dès lors le débat.

L'aspect factuel n'est pas exposé avec beaucoup de détails et d'explications. Les journalistes reprennent souvent les divers points du problème au début de l'article, en bref. En effet, s'adressant à un public moins averti que celui de *La Recherche*, ils rappellent plus souvent ce qu'il en est du RCG, perdant ainsi de la place pour d'autres points scientifiques. Le public attend peut-être moins d'explications. Comme la dimension politique occupe énormément d'espace et que les articles sont assez courts, le journaliste a rarement l'occasion d'approfondir les divers aspects de l'article.

Le contenu scientifique ne donne guère lieu à des discussions. C'est la dimension politique qui est le plus souvent soumise à controverse.

3.3.3. Greenpeace magazine

Hiver 1997-1998, « Ça chauffe au Pôle Nord », pages 4 et 5.

- Article signé par Frank Monsecour.
- Sous-titre : « Les conséquences de l'effet de serre plus nettes de jour en jour »
- Chapeau : L'Arctic Sunrise, le brise-glace de Greenpeace, a mis le cap sur le Pôle Nord, au début de l'été. Notre étude climatique réalisée antérieurement en Antarctique avait démontré la sensibilité de cette région polaire aux moindres hausses de température. Greenpeace souhaitait évaluer les conséquences visibles des changements climatiques au Pôle Nord.
- Trois photographies illustratives.

Proportions : 70 % de faits, 10% d'analyses et 20% de jugements.

D'où : Les énoncés scientifiques sont les plus nombreux. Ils sont de deux sortes : soit appuyés par une source, soit supposés. On imagine qu'ils proviennent en majorité de l'expédition de Greenpeace, mais sans pouvoir en être persuadé. L'article est a priori très scientifique, il contient beaucoup de chiffres, d'explications. Mais tout va dans le même sens, il n'y a pas de place pour le débat, la mise en doute. Les énoncés éthiques ne sont pas présents, on compte seulement des jugements (sous forme d'adjectifs qui transforment les analyses en jugements de valeur). L'explication des effets du RCG sur la vie des Inuits et des différents animaux polaires est scientifique, mais donnée de telle manière qu'on ne peut que les plaindre, par un appel aux valeurs humaines et à la compassion envers les animaux.

Critères : l'augmentation de température de la planète en tant que telle, les conséquences du RCG et l'éventuelle fonte des glaces.

Hiver 1997-1998, « Le carbone doit se gérer comme de l'argent », page 7. (voir annexes)

- Article non signé.
- Pas de chapeau (l'article parle des émissions humaines de CO₂, des limites écologiques dans lesquelles nous devons nous maintenir pour éviter trop de dégâts).
- Après l'article, un encadré suit, intitulé « La proposition de Greenpeace ». L'organisation y propose une série d'« objectifs écologiques pour une politique climatique internationale », ainsi que des mesures à prendre. C'est annoncé comme émanant de Greenpeace et basé sur ce qui a été dit dans l'article.

Proportions : sur seize extraits classés, cinq sont des FS, quatre, des prescriptions (extraits longs), deux, des analyses, quatre, des jugements et un, une décision.

D'où : le contenu scientifique vaut pour un peu plus de 50% des extraits classés. Il est en grande partie supposé. Il n'y a pas de débat. Une provenance est spécifiée, mais les références manquent. Elles sont vagues et imprécises. On note un appel à l'évidence avec « *Vous le savez* » qui supprime toute contestation.

Le contenu éthique se traduit par de nombreuses normes avec appel aux valeurs pour une partie et des jugements. Ceux-ci sont introduits comme provenant de Greenpeace, sauf dans un cas. Mais on peut le deviner : l'article ne cache pas que l'organisation donne son avis, le pronom « nous » est employé.

Les normes et les décisions additionnées, l'article consacre la majeure partie de ses colonnes à proposer des solutions pour améliorer la situation dans le sens de Greenpeace. Tout le reste (FS, analyses, jugements) n'est guère argumenté et référencé. Ils sont vite passés en revue.

Critères : en une page, l'article touche à de nombreux aspects.

Printemps 1998, « La menace climatique », page 15. (voir annexes)

- Article signé par Caroline Veter.
- Pas de chapeau (article qui parle des dangers du réchauffement climatique et de ce qu'il faut faire pour les éviter).
- Un encadré suit l'article principal : on y explique l'importance des récifs coralliens, les dommages qu'ils subissent, entre autres, suite aux changements du climat. On explique l'effet de ce changement. Aucune source n'est donnée.

Proportions : sept extraits classés dans la catégorie FS, deux prescriptions et un jugement.

D'où : le contenu scientifique semble primer. Néanmoins, il est à noter que les extraits de normes prescriptives sont longs (voir annexes). Les FS se suivent, sans être détaillés et nuancés (ex. : « *Il est prévu qu'à l'horizon 2100, la température moyenne augmentera encore de 2°C* ». Or, les prévisions sont plus larges, la fourchette va de 1,4° à 6°C). Ils ont comme source, pour une partie, le GIEC*. Pour le reste, des sources sont listées en bas de l'article, mais les FS ne sont pas renvoyés explicitement vers une d'elles.

Le contenu éthique est présent avec des normes dont une série fait appel aux valeurs.

L'article n'entre pas dans les détails, la journaliste cite une série de faits pour proposer ensuite des mesures et prescrire des comportements. Le texte renvoie à de nombreux critères tout en étant très court.

Critères : un peu de tout.

Printemps 1998, « Sommet sur les changements climatiques. Un espoir s'envole », pages 16 et 17.

- Article signé par Bernard Huberlant.
- Chapeau : Nous avons longuement évoqué, dans nos précédents numéros, l'enjeu du Sommet de Kyoto de décembre dernier sur les changements climatiques. Aujourd'hui ce chapitre est clos, mais nous ne l'oublierons pas de sitôt. Kyoto, ce sont de timides progrès ; mais Kyoto, ce sont surtout de très nombreuses faiblesses et des moyens absurdes pour tenter de réduire les émissions des gaz à effet de serre. Il nous montre aussi qu'il reste du chemin à faire et que les décisions importantes sont une fois de plus reportées. Un aperçu.
- Deux photographies illustratives.

Proportions : 8% de faits bruts, 4% de FS, 8% de prescriptions, 12% d'analyses, 56 % de jugements, 12 % de décisions.

D'où : les jugements dominant largement. *Greenpeace magazine* tente d'être didactique et d'expliquer le processus de Kyoto et ses faiblesses. L'article ne recourt cependant à aucune source extérieure, ne signale aucune provenance et donne des explications brèves. Les jugements sont très nombreux. Quant aux analyses, on ne sait comment s'y fier (analyses de l'auteur évidentes d'une part et pas évidentes d'autre part, sans référence). L'auteur s'engage. Les prescriptions sont par ailleurs sans source autre que l'auteur.

L'article est ciblé sur l'aspect politique. Le sujet est polémique et renferme des aspects touchant à l'économique, au social. Des controverses touchent les mécanismes de flexibilité, les puits de carbone, etc. Or, ici, on ne retrouve pas de discussion, sauf dans les dernières phrases quand il est dit que « *malgré les faiblesses relevées, le Protocole de Kyoto constitue un petit pas en avant dans la politique globale de réduction des émissions des GES* ». Tout ce qui est scientifique est en fait jugé. La question de Kyoto, d'après l'article, est évidente.

Critères : les puits de carbone et, surtout, les actions politiques.

Automne 1999, « Les coraux victimes des changements climatiques », page 5.

- Article signé par Bernard Huberlant.
- Chapeau : Une mer turquoise, des poissons multicolores, le corail,...tel est le décor féerique des fonds marins de plus en plus prisés par les plongeurs. Un décor qui malheureusement pâlit progressivement. C'est ce qui ressort d'un rapport inédit de Greenpeace sur « Les changements climatiques, le blanchissement des coraux et le futur des récifs coralliens dans le monde ».
- Deux photographies illustratives.

Proportions : six FS assez longs, un fait « autre », une analyse et quatre jugements.

D'où : l'article commence par souligner la beauté et l'importance des coraux, avant de décrire la menace qui pèse sur eux et de conclure en disant que ces « *coraux adressent un signe de ce que pourrait être notre avenir* ». L'article est court et ciblé sur un thème, mais tout est survolé, aucune source n'est citée. Les FS sont supposés et cités sans guère d'explication.

Le contenu éthique est présent en conclusion : « *A l'heure où les multinationales du pétrole fusionnent pour produire toujours plus et où le Protocole de Kyoto se vide progressivement de sa substance, les coraux agonisent en silence, nous adressant un signe de ce que pourrait être l'avenir, notre avenir, si l'on n'y prend garde* ». Le ton lyrique et l'emploi du « nous » permettent de suspecter l'engagement de l'auteur à travers l'article.

Critères : 100% sur les conséquences du RCG (sur les coraux).

Automne 2000, « Le Protocole de Kyoto, mort ou vif ? », pages 5, 6 et 7.

- Article signé par Hélène Gassin et Bernard Huberlant.
- Chapeau : La Conférence de Kyoto, vous vous souvenez ? C'était en 1997, les pays industrialisés s'engageaient à réduire leurs émissions de six gaz à effet de serre de 5% en 2010 par rapport à 1990. Aujourd'hui, nous approchons d'un moment décisif pour la politique internationale de lutte contre les changements climatiques. En effet, l'intégralité du Protocole de Kyoto devrait être arrêtée définitivement lors de la sixième conférence des parties signataires de la Convention (COP6), au mois de novembre prochain. Nous verrons si la volonté des Etats est réelle et si cet accord permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour beaucoup, le Protocole reste obscur. C'est pourquoi nous avons fait le point sur ses enjeux, ses échappatoires et les mécanismes s'y rapportant, comme les permis de polluer dont tout le monde a entendu parler sans forcément savoir vraiment de quoi il s'agit.
- Trois photographies illustratives et un graphique.

Proportions : 20 % de faits, 5 % de prescriptions, 35% d'analyses et 40% de jugements.

D'où : le contenu scientifique (des FS avec une source servant de base à l'analyse) est plus ou moins argumenté et expliqué. Les arguments sont principalement cités, ce qui donne une impression que « c'est ainsi » et qu'il n'est pas besoin de creuser.

Les jugements ne sont pas annoncés en tant que tels : ils sont utilisés pour émettre des remarques ou observer une situation. Certains d'entre eux sont argumentés par du factuel. Les jugements, ne relevant pas tous de l'éthique, sont intercalés dans le texte : il s'agit de courts extraits difficiles à remarquer sans la grille. Deux normes sont également prescrites : l'une, tout à fait scientifique, mais annoncée sans source et sans explication, et l'autre, à fondement éthique ouvertement annoncée comme émanant de Greenpeace.

L'article traite de Kyoto en passant rapidement sur les débats pour appuyer ses positions. Certains jugements sont assez forts : « *Pour couronner le tout, de nombreux Etats tentent évidemment d'échapper à leurs responsabilités* », « *En effet, certains pays et lobbies voudraient détourner ce mécanisme à leur profit pour "fourguer leur saloperie"* ».

Critères : principalement les puits de carbone et les actions politiques.

Printemps 2001, « Echech à La Haye, une crise salutaire ? », pages 7 et 8.

- Article signé par Bruno Rebelle.
- Chapeau : On se souviendra du sommet de La Haye de novembre 2000 comme d'une très mauvaise étape pour la protection du climat. Mais grâce notamment à une présidence européenne forte, nous avons évité le pire – résister aux tentatives américaines de saboter le Protocole de Kyoto. Reste maintenant à trouver un accord pour définir, au plus vite, les politiques et mesures qui conduiront à une réelle réduction des émissions de gaz à effet de serre. Leurs mises en œuvre ne peuvent toutefois souffrir aucun délai. Il est temps d'agir.
- Quatre photographies illustratives.

Proportions : un FS, une norme de type indicateur, deux prescriptions, cinq analyses, huit jugements et une décision.

D'où : les jugements dominent, d'autant que ce sont les extraits les plus longs. Mélange de scientifique (supposé + une mise en perspective du problème) et d'éthique, qui n'est pas présenté comme tel. Les termes utilisés font malgré tout vite comprendre de quoi il s'agit.

L'article n'est pas une analyse de La Haye, mais un jugement (émaillé d'appels à l'éthique) par *Greenpeace magazine*, qui prescrit d'ailleurs des comportements à acquiescer par le milieu politique.

Critères : principalement les actions politiques par rapport au RCG.

Automne 2002, « La mort lente des glaciers », page 2.

- Article non signé.
- Pas de chapeau (des photographies avant/après de glaciers avec leurs explications et ce qu'il faut faire pour éviter de voir disparaître complètement ces glaciers).
- Six photographies qui sont le point de départ du texte.

Proportions : FS, prescriptions, analyses et jugements présents de manière égale.

D'où : le contenu scientifique (seulement cité et sans référence) semble utilisé pour servir au contenu éthique (jugements et ensuite normes dont la dernière est « *Agir* »). L'article est très court et clair : il est partisan, Greenpeace ne cache pas sa position.

Critères : l'éventuelle fonte des glaces.

Ete 2003, « Les Pôles : premiers témoins des changements climatiques », pages 18, 19 et 20.

- Article non signé.
- Pas de chapeau.
- Cinq photographies illustratives.

Proportions : 70% de faits, le reste se partage entre analyses et jugements + une norme prescriptive.

D'où : des témoignages, des FS supposés ou avec sources, des analyses fondées sur une source : le contenu scientifique, qui domine, est référencé, expliqué et mélangé avec des prescriptions et jugements de valeur sur ce qui est bien ou non.

L'article ne contient pas de dimension politique.

Critères : les conséquences du RCG et l'éventuelle fonte des glaces.

Exemple.

Ci-dessous est retranscrit un extrait de *Greenpeace magazine* (« Le carbone doit se gérer comme de l'argent », Hiver 1997). L'analyse complète de cet article, à travers la grille, se trouve en annexe. Nous recopions ici une partie et résumons quelques éléments qui montrent concrètement la démarche et l'utilité de la grille.

« **Chaque scientifique étudiant aujourd'hui le phénomène des modifications climatiques conclut que les émissions de CO₂ doivent être fortement réduites.** Mais dans quelle mesure ? Que peut supporter encore notre environnement sans risque pour son équilibre et quelle quantité de dioxyde de carbone pouvons-nous encore émettre ? **« Maintenir les modifications climatiques dans des limites écologiques », voilà l'objectif central du traité-cadre sur les modifications climatiques des Nations unies (1992).** Les climatologues ont conçu plusieurs modèles de limites écologiques dans le cadre desquelles les écosystèmes seront capables, à des degrés divers, de s'adapter aux principales modifications climatiques. La limite écologique la plus stricte permet une hausse de température de 0,1 degré Celsius par décennie, ainsi qu'une hausse de 2cm du niveau de la mer pendant la même période, ce qui revient à une hausse maximale de 1 degré Celsius et de 20cm de la mer pour 2100. Greenpeace adhère à cette limite écologique, qui offre à de nombreux écosystèmes, mais pas à tous, une chance de survie. Nous reconnaissons que les conséquences de l'effet de serre font l'objet de nombreuses incertitudes. Mais celles-ci ne peuvent constituer une excuse à l'inaction. Il faut appliquer de toute urgence le principe de précaution : plus nous attendrons, plus les dégâts seront irréversibles. »

Extraits soulignés : jugements. Extraits en gras : prescriptions. Extrait en gras et souligné : décision.

Greenpeace part de faits scientifiques ou, ici, d'une norme prescrite par des scientifiques pour analyser, juger le problème et prôner des agissements ou des décisions à prendre. L'extrait est représentatif des articles en général de *Greenpeace magazine*.

La norme émane de personnes extérieures, mais l'expression « *Chaque scientifique* » manque de précision. La décision, quant à elle, se base sur une source nommée.

Le jugement d'ordre éthique est proche d'une norme qui prescrirait « Agissez ». Il introduit d'ailleurs une prescription qui vient à la phrase suivante. Il est annoncé que c'est ce que pense Greenpeace, du moins pour le début du jugement. Après, on peut s'en douter. Néanmoins, la grille vient à point pour mettre cette partie du discours en évidence et distinguer les différentes dimensions du texte. On voit ainsi que la norme est prescrite par Greenpeace. La grille aide à relativiser l'article : les faits n'ont pas de source, les normes sont peut-être personnelles à Greenpeace, tout comme les jugements.

En ce qui concerne le contenu scientifique, on ne voit pas trace de sources (l'expression « *les climatologues* » étant très générale) et les faits sont cités sans que des explications ne viennent les préciser. Rares sont les mises en débat ou les doutes. Ici, la limite écologique est présentée comme « *la plus stricte* » : il existe d'autres limites, mais elles ne sont pas citées et encore moins débattues. Sans la grille, il est évidemment difficile de mettre tous ces détails en évidence : les articles sont courts et se lisent vite, les faits apparaissent comme certains, pourquoi le lecteur se poserait-il des questions ? Avec la grille, on s'interroge et on détricote le contenu.

Conclusions sur Greenpeace magazine

Tableau récapitulatif des proportions pour l'ensemble des neuf articles :

	Faits et analyses	Appels aux valeurs	Normes	Jugements	Décisions
Proportions d'extraits par catégorie	57%	/	0,5% d'indicateurs et 11% de prescriptions	29%	2,5%

Ces chiffres servent à donner une idée globale de la répartition des extraits, mais ils sont à prendre avec circonspection puisque, comme nous l'avons dit, nous avons procédé à une analyse qualitative et non quantitative. Ils ne sont qu'un reflet partiel et inutile s'ils ne sont complétés par les réflexions mises à jour dans la partie « Conclusion sur *Greenpeace magazine* » ainsi que « Résultats globaux des médias ».

Les faits et analyses, parce qu'il est souvent difficile de les dissocier, sont classés dans la même colonne.

Les lecteurs de *Greenpeace magazine* attendent certainement des prises de position. Il y en a beaucoup. Les appels aux valeurs se manifestent clairement sous la forme de jugements et de normes ou se devinent à travers l'orientation globale du texte. Les énoncés éthiques sont parfois bien annoncés, parfois non. Il ne s'agit pas de critiquer le contenu éthique, surtout dans le cas d'un tel magazine dont on sait qu'il est partisan. Néanmoins, il est à remarquer que le contenu éthique, quand il n'est pas clairement annoncé, se confond avec le factuel et qu'il est difficile, avec une simple lecture, de séparer le tout. En fait, deux situations se présentent : celle où les journalistes mêlent scientifique et éthique sans le préciser et celle où ils annoncent la couleur en utilisant « nous, Greenpeace, etc. ». En outre, certains jugements de valeur très virulents ne laissent guère de place au doute.

Hormis quelques exceptions, le contenu scientifique est vite passé en revue pour soutenir une position ou proposer des actions et des comportements à avoir. Il y a peu de sources, de provenances, de longues explications.

Greenpeace magazine aborde aussi bien des sujets environnementaux à dimension scientifique que politique. Dans les articles que nous n'avons pas sélectionnés pour l'analyse se trouvent également d'autres sujets sur d'autres conférences ou d'autres dangers. Le principe reste le même : du contenu scientifique se mêle à du contenu éthique ou à des énoncés qui prennent position pour aboutir à des prescriptions ou des sensibilisations.

3.4. Résultats globaux des médias

Vingt-sept articles ne suffisent pas pour donner lieu à une analyse en profondeur des médias. Ils apportent malgré tout des résultats à envisager comme des pistes de réflexion. Des conclusions sont tirées ci-dessous, qui sont autant de points ayant été mis en lumière par la grille et qui peuvent être utiles à d'autres études, plus complètes celles-là.

▪ **Les proportions.** Les pourcentages représentent la fréquence d'apparition des extraits au sein des neuf articles étudiés. Ce tableau figure à titre indicatif. Il donne une vision chiffrée très limitative de ce que permet la grille d'analyse. Les résultats qui suivent vont davantage en profondeur que ces pourcentages globalisateurs.

	Faits et analyses	Appels aux valeurs	Normes	Jugements	Décisions
<i>La Recherche</i>	84%	/	2% de prescriptions	13% (une ou deux phrases maximum par extrait)	1%
<i>Le Vif/L'Express</i>	59,5%	0,5%	6%	26%	8%
<i>Greenpeace magazine</i>	57%	/	0,5% d'indicateurs et 11% de prescriptions	29%	2,5%

La Recherche se démarque des deux autres périodiques. Ceux-ci, par contre, présentent des résultats assez similaires, bien qu'il soit nécessaire de garder en tête la relativité des chiffres, et notamment le fait qu'ils ne tiennent pas compte de la longueur des extraits. On note néanmoins un renversement de tendance entre les normes et les décisions.

▪ **Le contenu éthique.** Il est peu fréquent, du moins en ce qui concerne les énoncés éthiques remarquables sans avoir recours aux éléments qui précisent la catégorisation (y a-t-il des sources, une mise en débat, etc.) et qui permettent de douter de l'origine scientifique apparente de certains extraits. On retrouve très peu d'appels aux valeurs, et, en ce qui concerne les normes et les jugements, on a davantage de prises de position d'ordre méthodologique, des adjectifs qui témoignent d'un jugement spécifique à l'auteur sans toutefois relever à proprement parler de l'éthique.

Les jugements, lorsqu'ils sont peu nombreux, se présentent généralement sous la forme d'adjectifs, de termes ou de propositions servant d'introduction, de transition ou de conclusion. Ils ne transforment pas le résultat général de l'article. Quand les unités sont larges, il est d'ailleurs rare de les mettre en évidence. Il faut être très minutieux et s'attarder sur les mots pour enregistrer ces termes glissés ici et là dans les trois magazines (mais pas dans tous les articles, du moins dans *La Recherche*). Les « testeurs » ne les avaient pas isolés et cela n'a rien changé aux conclusions globales, car ils relèvent peu souvent de l'éthique. Pourquoi ces termes sont-ils présents ? Nous soumettons des hypothèses : les auteurs les écrivent sans s'en rendre compte, parce que c'est ce qu'ils pensent, ce que tout le monde pense, que c'est logique ou parce que c'est un effet de style. Ecrire, c'est aussi travailler la forme. Certains termes, certaines phrases en guise d'introduction, de transition ou de

conclusion ne servent peut-être qu'à « faire joli ». Dans l'attaque*, par exemple, il est nécessaire que le journaliste attire le lecteur. Il risque donc d'utiliser des effets de style. Par rapidité aussi, le recours à des jugements s'avère intéressant : écrire « *il est difficile d'apprécier la variabilité des phénomènes* » demande moins de temps et de recherche qu'expliquer sur plusieurs lignes pourquoi la variabilité des phénomènes ne s'apprécie pas aisément.

Quand les termes subjectifs se multiplient, la grille a permis de voir que des jugements d'ordre éthique apparaissent généralement. Dans *Le Vif/L'Express*, où le journaliste tend vers la neutralité¹⁹ et est censé respecter la déontologie journalistique, ces énoncés ne sont pas exprimés comme tels. Ils sont cependant rares. Dans d'autres cas, comme dans celui de *Greenpeace magazine*, qui a plus pour but de sensibiliser le public et de lui proposer des actions et des comportements, le contenu éthique est généralement plus visible. « Greenpeace pense, a dit, demande... » sont des formules récurrentes. Rester neutre n'étant pas le but, l'auteur ne se prive pas d'orienter le texte.

Doit-on considérer que les articles comportant du contenu éthique sont engagés ? Tout auteur est un être humain. Il a ses idées, ses positions. S'il se veut le plus neutre possible, il tentera de les cacher et de tendre vers l'objectivité afin de répondre aux principes de déontologie journalistique. Une « bonne » presse doit en effet « *faire place à l'exigence de la vérité : des informations exactes, vérifiées, présentées de façon équitable, des opinions exposées avec honnêteté et sans préjugés, des récits journalistiques véridiques et soucieux d'authenticité* » (Cornu 1999 : 41). Le problème n'est pas tant d'insérer du contenu éthique que de le présenter comme tel et de le mettre en balance avec d'autres avis. Car l'objectivité s'apparente à un mythe. Tout comme les sciences ne reproduisent pas la réalité exacte, la presse ne relate pas la vérité de manière irréprochable. Un article est d'ailleurs orienté avant même d'être rédigé : par le choix du sujet et puis de l'angle*, par les personnes interrogées, etc.

Au moins, si les propositions éthiques sont introduites, le lecteur sait à quoi s'en tenir. Selon les cas, il approuvera, dénigrera ou réfléchira. Tout le monde ne recherche pas que du factuel et les jugements ont leurs qualités : « *Le mot "évaluation" prend souvent un sens peu agréable dans la mesure où elle serait, en tant qu'"évaluation-sanction", conçue comme un modèle venant de l'extérieur et aboutissant uniquement à des critiques, pas forcément constructives. Pour contrecarrer cette tendance, il suffit de rappeler qu'en référence à l'étymologie, évaluer c'est faire ressortir la valeur... on pourrait dire valoriser. Bien évidemment aussi, évaluer, c'est porter un jugement de valeur sur... et si dans cette démarche les points critiques sont davantage mis en avant, c'est pour rechercher des progrès et non pour dénigrer (...)* » (Souchon, 1997, 55). On lit aussi certains articles pour se forger une opinion. Certains journalistes sont lus pour leur réflexion, non pour les faits qu'ils relatent. C'est le cas de certains grands noms du journalisme ou de personnes travaillant pour une revue explicitement orientée, telle *Greenpeace magazine*. Dans le cadre de l'ERE, une volonté nettement mise en avant est de développer l'esprit critique et permettre à chacun d'avoir une idée sur la question, afin de se situer dans son environnement et d'agir. L'éthique est nécessaire, d'autant que l'environnement ne se limite pas à des aspects techniques.

Il y a un risque de confusion quand les connotations éthiques ne sont pas émises clairement et que rien n'indique que l'article en contienne. Là réside le danger, plus que dans le nombre même de propositions éthiques. Un article exclusivement orienté, s'il est présenté comme tel, abuse moins un lecteur qu'un texte signalé comme scientifique, mais incluant l'un

¹⁹ Que la neutralité soit une utopie ou non : il serait possible de disserter des heures sur ce point.

ou l'autre énoncé éthique glissé sans précaution. *Greenpeace magazine* ne mentionne pas toujours son contenu d'ordre éthique, *Le Vif/L'Express* encore moins. Le lecteur, peut-être pressé, peut-être ignorant du sujet, ne distinguera pas l'éthique du scientifique. Un problème mis en évidence est du reste le passage incessant des arguments de type éthique et scientifique ou de type subjectif et objectif. D'une phrase à l'autre, on change de catégorie. C'est arrivé dans plusieurs articles du *Vif* et de *Greenpeace magazine*. A quoi est-ce dû ? Nous ne pouvons que supposer : volonté claire d'influencer le lecteur, idéologie de l'auteur qui ne peut s'empêcher (consciemment ou inconsciemment) de manifester ses vues, rapidité lors de la rédaction de l'article, recours à la facilité... Mais le rythme parfois rapide du passage d'un type d'argument à un autre ne laisse pas le temps au lecteur de se préparer. La grille est ici fort utile.

Elle permet aussi de déceler de manière claire les propositions relevant de l'éthique qui sont justifiées ou argumentées. Et si parfois ce qui ressort de l'éthique est absent, du moins la grille sert-elle pour souligner les prises de position et le contenu semblant relever de la subjectivité de l'auteur. Cela permet au lecteur de réfléchir, d'essayer de comprendre, plutôt que d'accepter une position présentée comme une évidence.

▪ **Le contenu scientifique.** On l'a assez dit: les zones d'ombre frappent de nombreuses connaissances. On retrouve cette interprétation dans *La Recherche*. Les faits et analyses sont écrits au conditionnel dans certains cas, les incertitudes et les débats sont présents, plus ou moins fréquemment selon les auteurs et les sujets. Au contraire des deux autres périodiques qui, en règle générale et parmi les articles sélectionnés, ne mettent pas en perspective le contenu scientifique en replaçant le contexte, en dégagant des controverses, etc. De plus, les faits sont habituellement cités, sans que des explications approfondies ne les éclairent. Quand en plus il n'y a pas de source, cela donne l'impression qu'ils sont évidents, qu'il n'y a rien à y redire. Les observations que nous avons formulées en début de mémoire quant à la croyance encore fort répandue de la vérité et de la toute puissance des sciences seraient-elles valables pour les journalistes ? D'après les résultats de la grille, les chercheurs et journalistes scientifiques de *La Recherche* ne semblent pas avoir cette conviction, la science étant l'objet d'analyse et de débat. Par contre, les journalistes et auteurs des deux autres périodiques laissent à penser que les connaissances scientifiques ne sont pas à remettre en question. Certes, toutes les incertitudes ne sont pas tuées, mais comparativement à *La Recherche*, elles sont rares. A maintes reprises, des nuances sont passées sous silence. Pour ne citer qu'un exemple, *Greenpeace magazine*, dans son numéro du printemps 1998, écrit : « *Il est prévu qu'à l'horizon 2100, la température moyenne augmentera encore de 2°C* ». Or, les modèles ne sont pas aussi radicaux, ce que dit bien *Le Vif/L'Express* du 08/09/2000 : « *Les spécialistes prévoient une élévation de 1 à 5°C, la fourchette est large, d'ici à la fin du XXe siècle.* » Nous ne nous permettons donc pas de généraliser le manque de nuances à tous les articles, mais seulement d'indiquer que c'est ce qui apparaît comme le plus fréquent à travers la grille.

Quelles explications y a-t-il à ce positionnement vis-à-vis du contenu scientifique ? Plusieurs hypothèses. Le public de *La Recherche* désire des informations scientifiques pointues. *Le Vif/L'Express* est avant tout un hebdomadaire d'actualité qui doit passer celle-ci en revue, pour un lecteur qui cherche des informations actuelles et non scientifiques. Le lecteur de *Greenpeace magazine*, lui, a sans doute envie d'en savoir plus sur l'environnement, certains veulent peut-être aussi avoir des idées et des prises de position claires. Or, pour contextualiser une connaissance et ouvrir le débat, il faut avoir de la place à y consacrer, une

place affectée à d'autres sujets ou d'autres dimensions dans des magazines comme *Le Vif/L'Express* et *Greenpeace magazine*.

D'autre part, si le journaliste n'est pas un scientifique, peut-être ne connaîtra-t-il pas et a fortiori ne maîtrisera pas les problématiques environnementales sous tous leurs aspects. Comment dès lors aborder ces sujets ? Par des sources. Mais les personnes, les ouvrages, les rapports pris comme références expriment une vision particulière, pas nécessairement polémique. Faut-il aller quérir d'autres visions ? On l'a dit, dans l'esprit de beaucoup de gens, la science reste quelque chose d'incontestable : si un scientifique donne un fait, une analyse, peut-il être remis en question ? Un autre aurait-il la même idée ? Il faut pour cela revoir sa conception des sciences, dont celle de l'écologie, et chercher plusieurs sources adverses. Cela prend alors du temps. « *Le traitement des sources se situe au cœur de l'activité journalistique. La pratique professionnelle prévoit une procédure qui permet, successivement, d'identifier la source, de compléter l'information et enfin de la confronter aux versions données par d'autres sources, afin d'approcher au plus près la réalité des faits. Soumis à l'urgence, le travail journalistique se réduit souvent aux deux premières opérations* » (Cornu 1999 : 43).

En outre, approfondir un aspect du RCG demande de longues analyses et explications. Or, les médias généralistes privilégient souvent l'angle* spectaculaire, sensationnel, accessible au grand public sans que celui-ci ait à fournir un trop grand effort intellectuel (car alors, ce public risque de se désintéresser de l'article). Ce qui va à l'encontre d'une patiente et méticuleuse relation des faits et des discussions scientifiques. Enfin, le peu de connaissances de nombreuses personnes en matière de RCG obligerait les journalistes à faire preuve d'une grande didactique et d'expliquer en profondeur les sujets les plus basiques avant de passer aux controverses. Les informations environnementales privilégient au contraire une approche facile, réductrice, balayant par là la complexité des problèmes, les réduisant à quelques FS.

Dans le cas de *Greenpeace magazine*, il en va un peu différemment. Une piste lancée grâce à l'utilisation de la grille consiste à penser que les auteurs privilégient les données qui leur servent. Encore une fois, cela dépend des journalistes. Ainsi, l'élévation de température prévue pour 2100 est de 4° dans un article, un autre pose la fourchette de 1 à 6°, un autre encore 2° : il faut se méfier des généralisations. Mais il est évident que l'association voulant faire réagir les gens, présenter les informations environnementales comme incontestables et pessimistes a plus de chances de fonctionner. A quelques reprises, des arguments scientifiques porteurs d'une autre vision sont avancés, pour être aussitôt balayés par l'auteur.

Quant aux propositions à caractère scientifique, un autre élément a été mis en évidence, qui sert à appuyer les faits et les analyses. Cet élément, ce sont les outils, les théories qui ont précédé le fait. Savoir d'où vient une connaissance ne permet pas de dire si elle est valable (du moins dans le cas d'un lecteur non averti) mais au moins peut-il aller chercher des précisions, se rendre compte de tout le chemin à parcourir pour aboutir à un savoir et donc des risques d'erreur auquel il peut être soumis. Reprenons la définition du FS de « La pratique de la philosophie » : « *Le fait, notamment le fait scientifique, n'est pas indépendant de son interprétation. (...) le fait apparaît davantage comme une construction, à la fois théorique et matérielle (par les instruments scientifiques). Il est alors inintelligible si l'on ne sait pas l'interpréter théoriquement, ni lire les instruments qui ont permis de le produire* » (Clément et coll. 2000 :163). Dans le cas de *La Recherche*, régulièrement, les instruments sont cités, précisés voire expliqués. A vrai dire, les auteurs sont très techniques. Des paragraphes entiers, dans certains articles, discutent sur un instrument particulier. Dans les deux autres revues, ces provenances sont globalement citées. Il est dit que « des modèles » ou « des images satellites » sont à la base des connaissances. Parfois, il y a des précisions :

c'est le satellite Topex-Poséidon, c'est la carotte glaciaire de Vostok, ... Plus rarement, ils sont expliqués : comment les cartes sont décryptées, comment les modèles fonctionnent, etc. La justification de cette différence entre les périodiques peut être identique à celle qui concerne les explications apportées aux énoncés.

▪ **Les sources.** Revenons un instant sur les sources, qui fondent à la fois les énoncés de type scientifique et éthique. Nous ne pouvons les juger, seulement préciser quand il y en a. Si *Greenpeace magazine* y recourt peu, les autres revues y font davantage référence. *La Recherche* utilise des ouvrages et des articles, quand *Le Vif/L'Express* se base plus sur des interviews. Beaucoup de FS demeurent néanmoins supposés. Est-ce un manque de sérieux ? Il est utile de nuancer :

- a-t-on déjà lu un article où toutes les phrases étaient accompagnées d'une référence ? Ce serait lourd et de plus, certains faits sont connus et reconnus par la majorité des experts et donc, à qui les raccrocher précisément ? Si l'auteur lit de nombreux ouvrages, que tous réfèrent le même fait, doit-il donner une source ?

- les journalistes qui utilisent une source la citent à certains moments. Certains énoncés peuvent émaner de cette source sans qu'il le soit précisé par après.

- dans *La Recherche*, la plupart des auteurs sont des experts et donc des sources en soi.

En conséquence, qu'un FS soit « supposé » ne signifie nullement qu'il est faux ou inventé. D'un article à l'autre, ils se recourent d'ailleurs, plus ou moins. Voici un exemple :

- *La Recherche* de juillet/août 2002 écrit : « En 2001, la concentration moyenne du CO₂ dans l'atmosphère a atteint la valeur record, depuis des millions d'années, de 370 ppm, soit 30% de plus qu'en 1750. (...) Les divers scénarios économiques prévoient (...) pour 2100 un CO₂ atmosphérique entre 540 et 970 ppm. »

- *Le Vif/L'Express* du 17/11/2000 : « La concentration actuelle est de 367 ppm (pour 280 ppm avant la révolution industrielle) et pourrait atteindre, vers 2100, 540 à 970 ppm selon les modèles. »

- Et *Greenpeace magazine*, dans son numéro de l'hiver 97 : « La concentration en CO₂ a donc fortement augmenté : de 270 particules par million de particules présentes dans l'air (ppmv) avant la révolution industrielle à 358 ppmv de nos jours, ce qui représente une augmentation de 30% en quelques siècles. »

Après avoir comparé les extraits classés dans la colonne « faits », il semble que les périodiques radicalisent les faits plus qu'ils ne les inventent ou ne les faussent.

Tout manuel de journalisme conseille cependant d'avoir recours à plusieurs sources²⁰ pour recouper les informations : la grille a montré que ce n'était pas toujours le cas, du moins en ce qui concerne *Le Vif/L'Express* et *Greenpeace magazine*. Dans un article, le *Vif/L'Express* parle par exemple du programme Carbo-Europe sans le remettre en question ou le faire analyser par une source extérieure. Cela rejoint le point précédant : il n'y a pas de mise en débat.

Un autre type de sources est souvent exploité : « tous les climatologues », « tous les experts », ... Or, l'ERE veut replacer les sciences dans leur contexte et développer l'esprit critique. Ici, il est absent, puisque tout le monde pense pareil et que le contenu n'est pas remis en question. Si certains faits sont, il est vrai, acceptés par la communauté scientifique comme hautement probables, d'autres le sont moins. Il s'agit donc de prendre des précautions vis-à-vis de ces genres de sources et de voir quelle sorte d'informations elles annoncent.

²⁰ Se reporter plus haut, à la citation de Daniel Cornu (1999 : 41).

L'opinion publique constitue elle aussi une source à laquelle les journalistes recourent, du moins dans *Le Vif/L'Express* ou *Greenpeace magazine*. « Vous savez », « peu connu du grand public »,... sont des expressions retrouvées dans ces périodiques. La population semble alors former un tout unanime.

Enfin, *Le Vif/L'Express* a pris *Greenpeace* comme source, à deux reprises sur les neuf articles. La société civile, à travers les associations, pèse alors autant de poids que les autres acteurs. Nous n'entrerons pas dans le débat de leur légitimité.

▪ **Les critères.** Les vingt-sept articles ont trouvé leur place dans les rubriques sur le RCG. Les conséquences du RCG (16%), les éventuels puits de carbone (14%), les actions politiques (14%), l'évolution des GES (11%) et la part des activités humaines (11%) sont les critères les plus souvent utilisés. Suivis de peu par l'éventuelle fonte des glaces (10%). Mais il serait vraiment trop arbitraire de tirer quoi que ce soit comme conclusions sur cette observation : les articles sont trop peu représentatifs. Par contre, on peut remarquer que peu d'extraits ne correspondaient pas aux rubriques établies. Bien sûr, cela est dû en partie à notre échantillon, assez ciblé. D'autres textes à l'angle* plus économique, par exemple, auraient nécessité d'autres critères. Il reste que la grille permet de bien séparer le contenu, ce qui peut être intéressant pour une étude plus exhaustive d'un média, qui étudierait quels aspects du RCG sont les plus souvent abordés. Il faudrait alors se baser sur un échantillon plus large, courant sur plusieurs années et reprenant tous les articles sur le RCG.

Nous noterons aussi que la rubrique des actions politiques a été davantage utilisée dans le cas du *Vif/L'Express* et de *Greenpeace magazine* que dans le cas de *La Recherche*. Un seul article (sur les neuf étudiés) de *La Recherche* contenait des extraits relevant des actions politiques.

▪ **Dimensions scientifiques et politiques.** Ces deux domaines ont été différenciés à l'aide de la grille, tant par les rubriques que par les catégories. Si le scientifique a souvent valeur d'indiscutable dans *Le Vif/L'Express* et *Greenpeace magazine*, la politique n'a pas la même aura. Par définition, la politique, de l'ancien grec *polis* (la cité), concerne la vie de la cité ou de l'état. Elle est affaire de citoyens dans les démocraties. La population, et par conséquent les journalistes, se sentent probablement plus autorisés à intervenir dans ce domaine que dans celui des sciences, qui restent du ressort des experts. Même les politiciens ne s'y aventurent guère. Autant certains sujets sont discutés ardemment au niveau politique, autant l'élévation de la température ou la fonte des glaciers ne donnent pas lieu à des séances plénières.

L'aspect politique, à la lecture des articles et au vu de l'analyse qui en a été réalisée, semble davantage source de passions que le côté technique du RCG. C'est lorsque l'article aborde cet aspect que les énoncés éthiques se font les plus nombreux. Dans une problématique politique, il semble difficile aux journalistes de rester neutre, d'autant qu'a priori, cela semble normal de prendre position en faveur de la protection de la planète. L'opinion publique y est sensible, les gens n'ont certainement pas envie que leur milieu de vie soit dégradé voire détruit. A quoi se risquent dès lors les journalistes s'ils défendent une nécessité d'agir, s'ils critiquent les prises de position laxistes ? L'opinion publique a acquis une légitimité importante et, si elle est considérée comme unanime, pourquoi les journalistes

iraient-ils écrire à son encontre ? Comprennent-ils qu'ils vont dans le sens de l'opinion publique ou des autorités, sans que cela ne soit peut-être la bonne direction au point de vue scientifique ? Leur position est logique. Mais ne néglige-t-elle pas les aspects scientifiques et toutes les discussions qui les enveloppent pour passer directement à du contenu politique ou aux thèses qui appuient la position du média ?

Par rapport à *La Recherche*, *Le Vif/L'Express* traite plus d'actualités et d'aspects qui ne sont pas scientifiques. En un sens, il prend plus de risques. Le Protocole de Kyoto, les écotaxes, etc., donnent lieu à de nombreuses discussions. En rendre compte prend de la place et du temps, mais si l'article se concentre sur ces points, peut-être pourrait-il mettre en perspective les débats politiques ? Or, ceux-ci sont souvent abordés très rapidement avant que l'article ne continue en privilégiant une thèse, sans que celle-ci soit décelable à la première lecture. Quand l'auteur écrit « *Il est grand temps d'agir* », la prise de position est évidente. Cependant, elle se dessine souvent plus discrètement, dans le choix des sources, unilatéral, dans la critique systématique des positions adverses ou dans la défense de celles qui « collent » avec l'opinion publique. *Greenpeace magazine* prend lui position de manière radicale, évinçant les oppositions par quelques formules chocs ou en les récusant après en avoir dit un mot. Comme le débat scientifique, le débat politique, d'une manière générale, finit par être occulté.

Une autre remarque à ce propos concerne le mélange des dimensions politiques et scientifiques. La grille a montré qu'elles s'emmêlaient parfois au niveau des rubriques : un énoncé politique, un scientifique, un politique, et ainsi de suite. C'est dans ces derniers cas qu'il est le plus ardu de, d'abord, choisir la rubrique et de, ensuite, catégoriser les énoncés. C'est d'ailleurs *Le Vif/L'Express* qui a été le plus difficile à traiter. L'analyse est plus laborieuse dans le cas de ces magazines « généralistes ». En même temps, **c'est peut-être là qu'elle trouve son utilité la plus aboutie : puisqu'on ne sait comment se positionner face à un tel média, la grille peut montrer la voie.**

Quand d'aucuns postulent que tel hebdomadaire est orienté, quand d'autres soutiennent le contraire, la grille permet de trancher la question. Elle sert en fait de thermomètre : fait-il chaud ou froid ? Plutôt que de discourir sans fin sur une sensibilité subjective, prenons un thermomètre et constatons la température.

▪ **Les décisions.** Elles sont pour la plupart lourdes (par exemple la réduction des émissions de CO₂ via le Protocole de Kyoto). Quelques-unes sont conservatoires et traitent de la recherche, à développer. Cette catégorie offre des résultats intéressants si on la met en parallèle avec les normes prescriptives. Parmi celles-ci, certaines sont plus scientifiques que d'autres, basées sur des valeurs. On serait donc tenté de subdiviser la catégorie « normes prescriptives ». Cependant, certaines prescriptions, quand elles sont un mélange de plusieurs normes (politiques, morales, etc.) ne seraient que trop difficilement classables dans ces sous-catégories. Nous nous contenterons donc de marquer certaines dissemblances dans ce chapitre-ci.

La Recherche est quelque peu à part, puisque sur les neuf articles, seules trois normes prescriptives ont été relevées, toutes étant exclusivement scientifiques et émanant de spécialistes. Une décision est également présente, sous forme de solution technique déjà mise en oeuvre (« *Il est possible de se prémunir contre de telles catastrophes en aménageant un canal afin de réaliser des vidanges contrôlées et évacuer le trop-plein d'eau. Un tel exutoire a*

déjà été installé en 1986 sur le glacier d'Arsine, dans le massif des Ecrins -Hautes-Alpes- » in *La Recherche* septembre 2002).

Le Vif/L'Express comprend, sur les neuf articles, une petite dizaine d'extraits classés dans la catégorie « décisions ». Kyoto, La Haye, Lyon sont autant de sujets abordés par l'hebdomadaire. Quant aux normes, elles sont soit scientifiques, soit politiques (prescrites par le journaliste, Greenpeace,... Exemple : « *Il reste indispensable de mettre en place, en parallèle, un double système de surveillance et de sanctions pour pénaliser financièrement les pays qui ne respectent pas leurs obligations* » in *Le Vif/L'Express* du 08/09/2000), soit « morales », soulignant la nécessité d'agir et de s'habituer aux conséquences du RCG (« *Il faudra faire plus, beaucoup plus, après 2012* », in *Le Vif/L'Express* du 23/02/2001). *Greenpeace magazine* recourt aussi aux décisions mais moins qu'aux normes. Elles sont scientifiques, souvent politiques et quelquefois éthiques, proposées par le journaliste (ou l'association) et sont la plupart du temps radicales. Cependant, dans la moitié des cas, le périodique annonce clairement que la position est celle de l'association. Contrairement au *Vif/L'Express* ou, sauf dans le cas d'un avis donné par une personne extérieure (moitié des cas), les normes ne sont pas introduites et s'intègrent au texte sans qu'on puisse les mettre aisément en évidence lors d'une simple lecture.

Les propositions pour améliorer la situation et éviter un trop fort RCG sont surtout présentes dans *Greenpeace magazine* qui, d'après les résultats, y a souvent recours, et dans *Le Vif/L'Express* qui, suite à son contenu très politique, renferme principalement des décisions.

- A la fin de ces résultats, nous pouvons enfin remarquer le nombre de parallélismes entre *Le Vif/L'Express* et *Greenpeace magazine*, alors que leurs objectifs sont dissemblables. Il n'est évidemment pas dit qu'un autre généraliste aurait mené à une telle conclusion.

PARTIE IV : Discussion

D'après ce qui a été écrit dans la partie précédente, on peut remarquer que chaque périodique a ses particularités et sa lecture dépendra de ce que le lecteur désire savoir sur le RCG : si cela a trait aux faits scientifiques, *La Recherche* ira plus en profondeur et fera moins appel à l'éthique. Mais le problème environnemental, d'après l'ERE, ne s'entend pas au seul point de vue écologique. Les sphères économiques, politiques, sociales, culturelles, éthiques, en sont indissociables. Afin de les approcher, il faut se pencher sur des revues moins scientifiques. *La Recherche* est intéressante afin de comprendre combien les scientifiques ne sont pas tous d'accord, comment ils parviennent à acquérir des connaissances et quelles sont celles-ci. Cela peut être un premier pas avant d'aller vers des articles touchant d'autres disciplines de sciences humaines, plus subjectifs, plus délicats à appréhender, où la vie, les passions des gens et notamment les aspects financiers sont présents. Le débat dans ce cas semble quelque peu occulté par les magazines étudiés, mais des idées sur la question n'en sont pas moins émises. Il faut savoir, de plus, avant de se pencher sur de tels articles, que les références au scientifique ne sont guère mises en doute. Dans ce cas, il est préférable d'être conscient, avant, de la relativité des connaissances scientifiques.

4.1. Quelques limites à l'utilisation de la grille

- Entreprendre un classement demande de définir des unités de texte à classer. Celles-ci ne sont pas établies avec précision du point de vue syntaxique. C'est un choix, dès le départ. La « taille » des unités va mener à plus ou moins de détails dans les résultats. Nous avons décidé de pousser l'analyse loin, jusqu'au mot si nécessaire. De cette manière, nous avons perçu que dans un texte très court, on remarque plus vite les détails. La grille conviendrait-elle mieux pour les textes d'une ou deux pages ? Pas spécialement, mais il faut être conscient du risque et être continuellement rigoureux. La grille demande du temps et de la concentration, surtout lors des premières utilisations. Elle risque de rebuter à première vue.

Les résultats que nous avons donnés tiennent compte de ces détails. Ainsi, prenons *La Recherche* : les énoncés de type scientifique sont prépondérants. Néanmoins, à quelques reprises, des jugements interviennent, des FS sont juste supposés. Si ces exceptions confirment peut-être la règle, elles montrent aussi qu'il est audacieux de se fier les yeux fermés à un article, même s'il est publié dans une revue très bien cotée. La grille permet de déceler ces détails et son intérêt s'accroît dès lors qu'elle en tient compte.

- Suite aux résultats obtenus, il apparaît que la grille a servi ses objectifs de départ : elle mesure bien ce pour quoi elle a été construite. Elle est donc valable, mais pour cerner des dimensions précises. Ainsi, il aurait été malaisé d'aborder un article sur les écotaxes, par exemple, qui sont un outil économique. Une des limites est donc la restriction à certains thèmes. Pour aborder d'autres dimensions, il s'agit de revoir les critères. Si les catégories restent, les rubriques, elles, sont à modifier selon les sujets.

Par ailleurs, la grille ne permet de se prononcer que sur le contenu. S'il est vrai que nous en avons tiré des pistes à approfondir, elles ne sont que des hypothèses fondées sur le texte en lui-même. Dans son analyse des manuels de cours, Philippe Mathy avertit : « *Il paraît (...) légitime d'interroger l'enseignement des sciences sous l'angle des contenus, en gardant à l'esprit que cette perspective implique les finalités, les démarches et les valeurs, sans nécessairement se prononcer sur la description exhaustive des finalités ou sur la construction achevée des démarches* » (Mathy 1997 : 89). Ce qu'il dit pour l'enseignement des sciences

vaut également pour les journaux et magazines. En effet, les articles de ceux-ci sont dépendants de toute une série de facteurs : la ligne éditoriale, la place consacrée au sujet, le journaliste qui écrit, le public auquel il s'adresse. La grille ne se penche pas sur tous ces éléments. En outre, elle laisse de côté les photographies et autres artifices graphiques, qui ont quelquefois une influence considérable sur le lecteur.

- On ne peut être sûr des impacts que les articles auraient sur le public. Cela devrait donner lieu à une autre recherche. On suppose seulement ce qui est dangereux dans un texte : le mélange éthique/scientifique, celui des dimensions, le fait de ne pas introduire le contenu éthique. La grille doit maintenant donner lieu à d'autres travaux. Car là se situe sa principale limite: elle n'a encore été utilisée que pour un sujet et par peu de personnes.

4.2. Perspectives

Cet instrument peut être utilisé à des fins pédagogiques dans le cadre de l'ERE et de l'AST. Il permet des applications plus poussées que celle effectuée ici. D'abord, il devrait être soumis à une vérification de la fidélité à grande échelle, avec un protocole plus méthodique que notre propre expérimentation sur deux autres personnes. Ensuite, il pourrait s'appliquer à d'autres thèmes, d'abord écologiques avec dominance scientifique (déforestation, trou dans la couche d'ozone, pollution aux nitrates, etc.) afin de voir s'il conduit à des conclusions semblables. Dans un deuxième temps, des articles davantage économiques ou politiques pourraient être soumis à la grille, mais il s'agirait de retravailler les critères.

Les pistes évoquées ci-dessus sur les périodiques devraient être confirmées par une analyse des articles d'un même média couvrant une longue période et ciblés sur un sujet. Nous n'avons choisi que peu de textes et sur base de critères restrictifs. Ceux-ci pourraient l'être moins, les interviews et autres commentaires seraient eux aussi, par exemple, étudiés. Une analyse quantitative pourrait compléter la nôtre. Il serait intéressant de voir quels sujets du RCG sont les plus souvent évoqués et quelles proportions de l'article relèvent des catégories en terme de pourcentages. Car les extraits classés dans les catégories pour chaque article sont de longueur variable : il peut y avoir moins d'extraits dans une catégorie que dans une autre, mais s'ils sont plus longs, ils occupent plus de place dans l'article. Cela mériterait d'être étudié. La grille a, elle, surtout remarqué la fréquence des extraits.

Au cours de l'expérimentation, nous avons remarqué que la grille pouvait servir non seulement à des lecteurs mais aussi aux journalistes. D'après des manuels de journalisme, il semble que les journalistes réfléchissent trop rarement à la conséquence de leurs textes. Ils écrivent avec des formules qui attirent l'attention et suscitent l'intérêt, rédigent vite, en soignant surtout leur style, prennent des sources dont ils utilisent une infime partie, hors contexte, ... Une telle grille permet de réaliser les erreurs commises, les prises de position, etc. et de retravailler le texte pour le rendre le plus proche des objectifs désirés (différents selon les médias). Parallèlement à cela, un travail utile à réaliser consisterait à aller interroger les journalistes afin d'avoir leur point de vue sur les conclusions tirées de leurs articles. Cela sortait du cadre de notre mémoire, mais la piste est à explorer.

CONCLUSION

Depuis une dizaine d'années, le RCG se trouve sur la place publique, avec les controverses savantes qui lui sont liées. D'après Bruno Latour, cette irruption des controverses « *ne prouve pas que l'on soit passé de faits établis à des fictions sans fondement, mais que la distinction entre l'intérieur et l'extérieur des disciplines scientifiques a quelque peu disparu. Aujourd'hui comme autrefois, on discute entre chercheurs à l'intérieur même des laboratoires.* » Mais on « *ne peut sûrement plus opposer le monde scientifique des faits indubitables au monde politique de l'éternelle discussion. Il y a de plus en plus d'arènes communes dans lesquelles la discussion est nourrie à la fois par les controverses entre chercheurs et par la noise des assemblées. Les savants discutent entre eux à propos des choses qu'ils font parler et ajoutent leurs débats à ceux des politiques. Si cette addition se voyait rarement c'est parce qu'elle se faisait- et elle se fait encore- ailleurs, au laboratoire, derrière des portes closes, avant que les chercheurs n'interviennent en tant qu'experts dans le débat public en lisant d'une seule voix le texte unanime d'une résolution sur l'état de l'art* » (Latour 1999 : 100).

Il est vrai que, par exemple, le Protocole de Kyoto est né de la confrontation de plusieurs points de vue. Néanmoins, dans de nombreux cas, les sciences gardent leur aura et les experts continuent à discuter, comme le dit par ailleurs Bruno Latour, au sein de leurs laboratoires, même si c'est moins fréquent. Parfois, les gens sont au courant que certaines connaissances sont incertaines, alors que d'autres fois celles-ci ne sont au contraire pas dévoilées comme pouvant être remises en question. A lire certains articles, les faits sont souvent fixés, il n'y a plus rien à dire. On rejoint là ce qui a été dit dans la première partie du mémoire. En repérant les propositions d'ordre scientifique et éthique, on est parvenu à voir combien les aspects scientifiques étaient peu mis en doute, sauf dans *La Recherche*. L'ERE prend ici tout son sens. Car le RCG, comme les autres thèmes environnementaux, concernent chaque habitant de la planète. A chacun, dans la mesure de ses possibilités, de s'approprier ces problématiques, afin de comprendre, juger et éventuellement agir à l'un ou l'autre niveau. L'ERE, tout comme l'AST, sert à y parvenir. Elle concerne tout à la fois le grand public non spécialisé, certains groupes sociaux dont les activités professionnelles ont un retentissement sur la qualité de l'environnement, ainsi que les scientifiques et les techniciens dont les recherches et travaux constitueront la base théorique de l'éducation et de la formation relative à l'environnement et à la gestion efficace de celui-ci (Goffin 2001-2002 : 17).

Les politiciens, comme la population, débattent davantage sur les disciplines des sciences humaines que sur l'écologie au sens purement scientifique. Leurs sources sont certes des spécialistes, mais il semble que, de plus en plus, ce sont aussi des associations et des citoyens (il s'agit d'aller dans le sens de l'opinion publique : encore une fois, on retrouve l'importance de l'ERE dans un processus éducationnel de la population). Il reste qu'en définitive, c'est au monde politique de prendre les décisions, malgré les zones d'incertitudes et les débats encore en cours dans la sphère scientifique. Comment les prendre ? En se basant uniquement sur les savoirs scientifiques ? Mais si les pièces à conviction abondent, elles demeurent moins nombreuses que les pièces manquantes. On ne peut juger du RCG sur ces seules pièces, d'autant que les causes et les conséquences sont en lien étroit avec d'autres domaines. Ceux-ci doivent intervenir aussi. C'est là qu'on retrouve la politique, l'économie, l'éthique aussi. Contrairement à l'euthanasie ou au clonage, sur lesquels la politique a entrepris de débattre, le RCG semble encore largement enfermé dans le monde des spécialistes. Il s'agirait d'élargir la discussion. Pour ce faire, la population devrait comprendre de quoi il retourne et se forger une idée. Pour juger l'affaire du RCG, le procès devrait appeler à la barre des gens de tous horizons. C'est ce qui a commencé à se produire dans les grandes réunions internationales. En tenant compte des divers domaines, on complique sérieusement

la résolution du RCG, mais c'est la seule voie possible pour Philippe Roqueplo qui demande que se mettent en place des comités interdisciplinaires à deux niveaux, « *celui de la synthèse des connaissances relatives aux diverses composantes du système climatique de la Terre et à celui de la prise en compte de l'affaire de l'effet de serre dans toutes ses dimensions* » (Roqueplo 1993 : 327).

Les journalistes ont, dans ce cadre, pour mission d'une part d'informer les tranches de la population, dont les politiciens et tous ceux qui se retrouvent dans les assemblées, et d'autre part d'informer sur ce qui se passe dans ces mêmes comités. Cette mission doit s'exercer en respectant les principes de la déontologie journalistique, en faisant preuve d'une grande honnêteté, en connaissant un minimum le sujet, en montrant les zones d'ombre, les discussions et les controverses, tant scientifiques que politiques, économiques, sociales et éthiques. Ce qui rejoint, finalement, les objectifs principaux de l'ERE. Pour preuve, basons-nous sur l'approche de l'ERE socialement critique, pour laquelle il s'agit de développer une analyse critique des valeurs, positions et intérêts mis en présence et constituant le problème. « *Cette analyse critique est nécessaire pour rendre explicite la nature contradictoire et conflictuelle des réalités sociales et politiques qui se trouvent au cœur du problème étudié. L'émergence de ces contradictions est un des éléments constitutifs du changement social souhaité par l'ERE. Ainsi, les connaissances ne dérivent pas d'experts et enseignements bien organisés, ni de l'interaction personnelle avec l'environnement, mais du processus de la recherche critique et collaborative de tous les acteurs. Les sources d'autorité du savoir ne sont pas, dès lors, les disciplines mais le processus éducatif qui stimule une réflexion critique et collaborative dans des situations concrètes*» (Liarakou 2000 : 17-18).

L'ERE n'est pas une démarche coercitive. La grille maintenant terminée, les perspectives et les réflexions posées, l'outil est disponible, c'est à chacun de s'en emparer et de l'accommoder à ses objectifs.

GLOSSAIRE

Journalisme :

Angle : axe de traitement d'un sujet. Plus précisément : manière d'aborder un sujet, de le ramener à un aspect principal bien délimité.

Attaque : première phrase ou début d'article. Selon les écoles, elle vise à donner l'essentiel de l'information et/ou à retenir l'attention du lecteur.

Chapeau ou chapô : texte court qui surmonte et présente le contenu d'un article.

Intertitre : petit texte de quelques mots inséré dans l'article entre deux paragraphes pour en faciliter la lecture.

Titraillle : tous les éléments d'un titre (surtitre, titre proprement dit, sous-titre et sommaire). Elle constitue donc le premier contact avec le lecteur. Son but est d'accrocher autant que d'informer.

Organisations internationales

GIEC ou IPCC : Groupe Intergouvernemental sur l'évolution du climat ou International Panel on Climate Change. Organisation mise en place en 1988, suite à la demande du G7, par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et par le Programme pour l'environnement des Nations unies (PNUE). Son rôle est de dresser un bilan et d'effectuer une synthèse de l'information scientifique, technique et socioéconomique en ce qui concerne le risque de changement climatique d'origine anthropique. Il est divisé en trois groupes de travail et une task force. Le GIEC publie des rapports d'évaluation qui font l'objet d'un travail de plusieurs années, avec des allers et retours entre les scientifiques chargés de la rédaction, la communauté scientifique dans son ensemble et les experts gouvernementaux.

PNUE : Programme des Nations unies pour le développement, spécialiste des problématiques environnementales, appartenant à la « machinerie » de l'ONU et siégeant à Nairobi.

UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture. Cette institution spécialisée des Nations unies siège à Paris. Elle est dotée d'un double mandat. En effet, sa compétence englobe d'une part des domaines du savoir et du progrès des connaissances (c'est-à-dire l'éducation, les sciences exactes, naturelles, sociales et humaines, la culture et la communication) et, d'autre part, une mission éthique.

RCG²¹

Infrarouge : rayonnement électromagnétique dont la longueur d'onde est comprise entre 0,8 micron ($0,8 \cdot 10^{-6}\text{m}$) et 1cm (10^{-2}m).

Rayonnement électromagnétique : ensemble des ondes émises par des atomes lorsque ceux-ci cèdent de l'énergie à la suite d'une transition entre états. La lumière visible, les infrarouges, les ultraviolets, les ondes radio, les rayons X et gamma sont des exemples de rayonnement électromagnétique de longueurs d'onde différentes.

Ultraviolet : rayonnement électromagnétique dont la longueur d'onde est comprise entre 10-8 et 4,10-6 m.

²¹ Définitions tirées de Le Treut et coll. (2001).

BIBLIOGRAPHIE

- AGNES Yves (2002), *Manuel de journalisme. Ecrire pour le journal*, La Découverte, coll. Repères, Paris.
- ANTOINE Frédéric, DUMONT Jean-François, MARION Philippe, RINGLET Gabriel (1987), *Ecrire au quotidien – Du communiqué de presse au nouveau reportage-*, Vie Ouvrière, coll. Chronique sociale, Bruxelles.
- BADER Barbara (1998), « Une vision socialisée des sciences au service d'une éducation relative à l'environnement socioconstructiviste », in *Canadian Journal of Environmental Education*, vol.3.
(1998-1999), « Enseignement scientifique, technologique et éducation relative à l'environnement sans recul réflexif: une conjugaison risquée », in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.1, pp 187-194.
- BARDIN Laurence (1998), *L'analyse de contenu*, Presses Universitaires de France, Paris.
- BAUGNIET Luc (2000-2001), *Réalisation de presse écrite*, syllabus de l'Institut des Hautes Etudes des Communications Sociales (IHECS), Bruxelles.
- BERTRAND Claude-Jean (1999), *La déontologie des médias*, 2^e éd., PUF, coll. Que sais-je ?, Paris.
- CHARON Jean-Marie (1995), *Le journalisme*, Milan, coll. Les Essentiels Milan, Paris.
(2001), « La presse magazine. Un média à part entière ? », in *Réseaux. La presse magazine*, Vol.19, n°105/2001, pp 55-77.
- CLARY Maryse (1996), « La formation des enseignants, en éducation à l'environnement, une nécessité sociale », in *L'Education relative à l'Environnement : une opportunité pour la formation des jeunes de l'enseignement secondaire ?*, Actes du Colloque, FUL, 30/09/1996, pp 39-53.
- CLEMENT Elisabeth, DEMONQUE Chantal, HANSE-LØVE Laurence, KAHN Pierre (2000), *La pratique de la philosophie*, Hatier, Paris.
- Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (CMED) (1988), *Rapport Brundtland, Notre avenir à tous*, Ed. du Fleuve, Montréal.
- COREN (1999), *Ecole et environnement, guide pratique. Fiches numéros 1 et 2*, disponible sur le site <http://www.coren.be>.
- CORNU Daniel (1999), *Ethique de l'information*, 2^e éd., PUF, coll. Que sais-je ?, Paris.
- CROIZER Claude (1997), « Education relative à l'environnement, approches théoriques et pratiques évaluatives », in *Environnement et société*, n°19, pp 3-5.
- DEFEYT-ROYAUX Anne, RAVEZ Laurent (1993), « Initier à une éthique au quotidien au travers d'une éducation à l'environnement (ERE) ou l'environnement, lieu d'interface entre science et éthique », in *Environnement et société. Pour un débat institutionnel et méthodologique*, n°11, pp 25-29.
- DESAUTELS Jacques (1998-1999), « Rapport au savoir et éducation relative à l'environnement », in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.1, pp 179-185.
- Forum francophone international Planèt'ERE (1997), *La Déclaration de Montréal*, Montréal, 6-10 novembre 1997.

FOUREZ Gérard (1994), *Alphabétisation scientifique et technique*, De Boeck Université, coll. Pédagogies en développement, Bruxelles.

(2002), *La construction des sciences*, 4^e éd., De Boeck Université, Bruxelles.

(2003), *Technocratie, Conceptualisation risquée, Interdisciplinarité et Réflexion éthique*, Congrès International de pédagogie des sciences organisé par l'Institut universitaire de formation des maîtres (IUFM), l'ULB et les FUNDP, Charleville-Mézières, mai 2003.

(à paraître), *Apprivoiser l'épistémologie... la socio-construction des savoirs, un manuel pour enseignants*, manuscrit à paraître chez De Boeck.

GODART Marie-Françoise (2002-2003), *Environnement et tourisme*, 3^e éd., PUB, Bruxelles.

GOFFIN Louis (1993), Introduction de *Environnement et Société*, n°11, pp 3-4.

(1996), « Pour une intégration de l'Education relative à l'environnement dans l'enseignement secondaire », in *L'Education relative à l'Environnement : une opportunité pour la formation des jeunes de l'enseignement secondaire ?*, Actes du Colloque, FUL, 30/09/1996, pp 9-15.

(1998-1999), « Pour une recherche en éducation relative à l'environnement centrée sur l'objet partagé », in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.1, pp 41-63.

(2000-2001), « Pourquoi rechercher de nouveaux publics pour l'éducation relative à l'environnement », in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.3, pp 13-20.

GONZALEZ GAUDIANO Edgar (2001-2002), « Identité et association en éducation relative à l'environnement », in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.3, pp 127-132.

GUISLAIN Georges (1990), *Didactique et communication*, Labor, coll. Horizon/Didactique, Bruxelles.

HOPKINS Chuck, *Le rôle de l'éducation pour l'avenir viable*, article publié sur le Web dans le cadre de la Consultation nationale en matière d'éducation relative à l'environnement et à l'avenir viable, organisée par le Ministère de l'Environnement Canada : http://www.ec.gc.ca/education/ee_info_f.htm

JAMET Claude, JANNET Anne-Marie (1999), *La mise en scène de l'information*, L'Harmattan, Paris.

KAISER Jocelyne (2002), « Quand les scientifiques sortent de leur réserve », in *Courrier International*, 20-26 juin 2002, p. 46.

KANDEL Robert (2002), *Le réchauffement climatique*, PUF, coll. Que sais-je ?, Paris.

LAITAT Eric, MAUDOUX Jean-Philippe, IMPENS Robert (1996), « La forêt tempérée peut-elle contribuer à atténuer l'effet de serre ? Quelques prévisions tirées d'une approche expérimentale », in *Nouvelles de la science et des technologies*, vol.14, n°4, pp 105-113.

LATOUR Bruno (1999), *Politiques de la nature – Comment faire entrer les sciences en démocratie -*, La Découverte, coll. Armillaire, Paris.

LE TREUT Hervé, JANCOVICI Jean-Marc (2001), *L'effet de serre – Allons-nous changer le climat ?-*, Flammarion, coll. Dominos, s.l.

LIARAKOU Georgia, FLOGAITIS Eugénie (2000), « Quelle évaluation pour quelle éducation relative à l'environnement ? », in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.2, pp 13-29.

LOMBORG Bjørn (2002), « Il faut rompre avec le catastrophisme », in *Courrier International*, 20-26 juin 2002, pp 42-44.

MARESCHAL Bertrand (2002-2003), *Recherche opérationnelle et aide à la décision en matière d'environnement*, transparents et notes de cours, ULB.

MARTIN-LAGARDETTE Jean-Luc (1994), *Ecrire, informer, convaincre. Le guide de l'écriture journalistique*, Syros, Paris.

MATHY Philippe (1997), *Donner du sens au cours de sciences – Des outils pour la formation éthique et épistémologique des enseignants -*, préface de André Giordan, De Boeck Université, coll. Pédagogies en développement, Paris, Bruxelles.

MAYER Michela (1996), « Le partenariat entre l'école secondaire et les pouvoirs publics, les ONG, les entreprises », in *L'Education relative à l'Environnement : une opportunité pour la formation des jeunes de l'enseignement secondaire ?*, Actes du Colloque, FUL, 30/09/1996, pp 17-24.

(1998-1999), « Education relative à l'environnement et recherche-action », in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.1, pp 195-202.

MUCCHIELLI Roger (1977), *L'analyse de contenu des documents et communications*, Les Librairies Techniques, Entreprise moderne d'édition et les Editions ESF, Paris.

MYERS G., MYERS M. (1990), *Les bases de la communication humaine*, Chenelière/McGraw-Hill, Montréal.

NINDEREYE Nesserata (2002), *Analyse des messages sur la pollution environnementale dans Le Vif/L'Express et Le Nouvel Observateur de 1996 à 2001*, mémoire IGEAT.

ORELLANA Isabel, FAUTEUX Stéphane (1998), *L'éducation relative à l'environnement : à travers les grands moments de son histoire*, article publié notamment sur le Web dans le cadre de la Consultation nationale en matière d'éducation relative à l'environnement et à l'avenir viable, organisée par le Ministère de l'Environnement Canada : http://www.ec.gc.ca/education/ee_info_f.htm

Organisation des Nations unies (1992), *Rapport de la Conférence des Nations unies sur l'Environnement et le Développement. Chapitre 36 : Promotion de l'Education, de la Sensibilisation du public et de la Formation*, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992 (Notamment disponible sur le site du Ministère de l'Environnement canadien : http://www.ec.gc.ca/education/ee_info_f.htm).

PARTOUNE Christine (1999), *L'éducation relative à l'environnement*, Université de Liège, disponible sur le site de l'Ulg, http://www.ulg.ac.be/geoeco/lmg/competences/chantier/ethique/eth_envir.htm.

Région wallonne (2002), *Projet de plan de l'air : enquête publique – projet de programme d'action pour la qualité de l'air en Région wallonne à l'horizon 2010*, Namur.

RENAUDIERE Philippe (2002-2003), *Aspects juridiques de l'environnement*, 3^e éd., PUB, Bruxelles.

RENIERS Jean-Michel (1999-2000), *Dix ans d'environnement dans la presse périodique*, mémoire IGEAT.

ROQUEPLO Philippe (1993), *Climats sous surveillance – Limites et conditions de l'expertise scientifique-*, Economica, Paris.

ROY Lyse, GUILBERT Louise (1998-1999), « L'éducation relative à l'environnement en milieu éducatif non formel. Y a-t-il plus que l'acquisition de nouvelles connaissances pour le public ? », in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.1, pp 239-246.

SAUVE Lucie (1997a), « Pour une approche critique de l'évaluation en éducation relative à l'environnement », in *Environnement et société. Education relative à l'environnement. Approches théoriques et pratiques évaluatives*, n°19, pp 19-26.

(1997b), *Pour une éducation relative à l'environnement – Eléments de design pédagogique. Guide de développement professionnel à l'intention des éducateurs*, 2^e éd., Guérin-Eska, Montréal.

(1998), « L'éducation relative à l'environnement : Entre modernité et postmodernité. Les propositions du développement durable et de l'avenir viable », in *Canadian Journal of Environmental Education*, Vol.4, printemps 1999.

SAUVE Lucie, GOFFIN Louis (1998-1999), « Pour une ERE réflexive » (Editorial), in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.1, pp 7-10.

SIMON Paul (2002-2003), *Cycles biogéochimiques – Bilan radiatif*, transparents et notes de cours, ULB.

Soir (Le), documents de presse « Climatologie » de 1994 à 2000.

SOUCHON Christian (1993), « Spécificités et exigences de l'Education pour l'Environnement », in *Environnement et société. Pour un débat institutionnel et méthodologique*, n°11, pp 11-13.

(1997), « Pour une approche pragmatique de l'évaluation en ErE », in *Environnement et société. Education relative à l'environnement. Approches théoriques et pratiques évaluatives*, n°19, pp 53-57.

TAELMAN Patricia (1997), « Evaluation a priori de projets d'Ere : guide méthodologique pour l'octroi de subventions publiques », in *Environnement et société. Education relative à l'environnement. Approches théoriques et pratiques évaluatives*, n°19, pp 83-86.

TORRES CARRASCO Maritza (1998-1999), « L'éducation relative à l'environnement en Colombie. Une proposition nationale construite dans un processus de recherche », in *Education relative à l'environnement, Regards, Recherches, Réflexions*, Vol.1, pp 97-117.

TORRISI Pietro (1999-2000 a), *Méthodologie de la recherche appliquée*, syllabus de l'Institut des Hautes Etudes des Communications Sociales (IHECS), Bruxelles.

(1999-2000 b), *Théorie de l'opinion publique*, de l'Institut des Hautes Etudes des Communications Sociales (IHECS), Bruxelles.

UNESCO (1976), « La Charte de Belgrade », in *Connexion. Bulletin de l'éducation relative à l'environnement*, n° 1, pp 1-3.

VAN DE LEEMPUT Cécile (2002-2003), *Psychologie de la communication et de l'environnement*, syllabus, ULB.

VERNIER Jacques (2001), *L'environnement*, 6^e éd., PUF, coll. Que sais-je ?, Paris.

WATTECAMPS Jean-Marc (1997), « La participation des écoles primaires à la gestion des ressources en eaux souterraines », in *Environnement et société. Education relative à l'environnement. Approches théoriques et pratiques évaluatives*, n°19, pp 103-105.

WEISS Pierre (2001), *Les organisations internationales*, Nathan, coll. 128, Paris.

WOLFS José-Luis (2002-2003), *Méthodologie spéciale. Matières psychologique et pédagogique*, syllabus, ULB. (Les définitions utilisées ici sont reprises dans un livre à paraître courant 2004 chez De Boeck sous le titre encore non définitif de « Manuel d'introduction à l'épistémologie », en collaboration avec Dominique Compere, Xavier Simon et Jean-Claude Verhaeghe).

ZACCAI Edwin (2002), *Perceptions des problèmes d'environnement*, transparents et notes de cours, IGEAT, ULB.

Sites Internet:

Ecole et Nature (Réseau français d'éducation à l'environnement), <http://www.ecole-et-nature.org>

Environnement Canada, <http://www.ec.gc.ca>

GIEC ou IPCC, <http://www.ipcc.ch>

Planète'ERE, <http://www.planetere.org>

UNFCCC, <http://unfccc.int>

Articles analysés :

La Recherche

BARD Edouard, « L'effet de serre », Septembre 2002, pp 50- 53.

BOPP Laurent, LEGENDRE Louis, MONFRAY Patrick, « La pompe à carbone va-t-elle se gripper ? », Juillet - août 2002, pp 48-51.

CABANES Cécile, CAZENAVES Anny, REMY Frédérique, « 2,5 millimètres par an », Juillet – août 2002, pp 64-66.

JOUZEL Jean, HAUGLUSTAINE Didier, « Nouvelle stratégie contre l'effet de serre ? », Novembre 2000, pp 6-7.

LEMARCHAND Fabienne, « La dangereuse vidange des lacs glaciaires », Septembre 2002, pp 16-17.

PLANTON Serge, BESSEMOULIN Pierre, « Le climat s'emballe-t-il ? », Octobre 2000, pp 46-49.

POSTEL-VINAY Olivier, RITZ Catherine, « Les pôles fondent-ils ? », Novembre 2002, pp 34- 43.

REMY Frédérique, « L'avenir incertain des glaces du pôle Sud », Janvier 2000, pp 14-15.

TREGUER Paul, « L'océan Austral, puits ou source de CO₂ ? », Octobre 2000, pp 22 - 23.

Le Vif/L'Express

BATISTE Marine, « Réchauffement : le temps presse », 08/09/2000, pp 56 - 57.

BRIER (de) Maxime, « Comme un glaçon au soleil », 26/07/2002, pp 30-31.

LAMOTTE Philippe, « La marmite et le bouclier », 26/05/2000, pp 20-21.

« L'alibi forestier », 17/11/2000, p. 116.

« Ça gaze chez toi ? », 23/02/2001, pp 30-31.

LOUIS François, « Les forêts : des puits en or ? », 30/11/2001, pp 106-107.

MONIER Françoise, BATISTE Marine, « Avis de tempêtes », 10/11/2000, pp 116 -117.
« La clef au fond des océans », 08/12/2000, pp 148-149.
« Gardons nos vieilles forêts », 13/12/2002, pp 96 - 97.

Greenpeace magazine

GASSIN Hélène, HUBERLANT Bernard, « Le Protocole de Kyoto, mort ou vif ? », Automne 2000, pp 5-7.

HUBERLANT Bernard, « Sommet sur les changements climatiques. Un espoir s'envole », Printemps 1998, pp 16 - 17.

« Les coraux victimes des changements climatiques », Automne 1999, p. 5.

MONSECOUR Frank, « Ça chauffe au Pôle Nord », Hiver 1997-1998, pp 4-5.

REBELLE Bruno, « Echec à La Haye, une crise salutaire ? », Printemps 2001, pp 7- 8.

VETER Caroline, « La menace climatique... », Printemps 1998, p.15.

Non signés :

« Gestion carbonique. Le carbone doit se gérer comme de l'argent », Hiver 1997-1998, p.7.

« La mort lente des glaciers », Automne 2002, p. 2.

« Les Pôles : premiers témoins des changements climatiques », Eté 2003, pp 18-20.

ANNEXES

- Deux grilles d'analyse de *La Recherche*
- Deux grilles d'analyse du *Vif/L'Express*
- Deux grilles d'analyse de *Greenpeace magazine*

Remarque : la largeur des colonnes de la grille est parfois très étroite. Dès lors, certains mots sont scindés. Il s'agit d'un problème de place (écrire en un plus petit caractère aurait été illisible). Merci de ne pas en tenir compte.

La Recherche, novembre 2000. « Nouvelle stratégie contre l'effet de serre ? », pp. 6, 7. Article signé par Jean Jouzel et Didier Hauglustaine (présentés comme chercheurs et rédacteurs du troisième rapport du GIEC/IPCC).

	Faits (plus précisément : ce qui relève des faits)			Valeurs	Normes		Analyses	Jugements	Décisions
	Bruts	Scientifiques	Autres		Indicateurs	Prescriptions			
Que disent les articles de :									
<u>LE RCG</u>									
L'augmentation de température de la planète en tant que telle									
<u>Les causes du RCG</u>		<p>5) Or, de nombreux autres constituants chimiques présents, à l'état gazeux ou sous forme de particules, contribuent à la perturbation du bilan radiatif de l'atmosphère terrestre en raison de leur capacité à absorber ou réfléchir le rayonnement. Tout comme le CO₂, certains d'entre eux y participent directement. C'est le cas des CFC et de leurs substituts, du N₂O et du CH₄.</p>			<p>14) La solution raisonnable semble donc de prendre dès à présent des mesures sérieuses pour réduire simultanément les émissions de tous les gaz à effet de serre et des aérosols. <i>Mesure proposée par les auteurs après l'analyse de celle proposée par Hansen et collègues. Fondée sur tout ce qui a été dit précédemment.</i></p>	<p>12) Mais que l'on atteigne ainsi l'objectif principal, c'est-à-dire le contrôle de l'augmentation de l'effet de serre, est hautement spéculatif. <i>Suivent des explications et d'autres critiques sur le même mode. A dubitative conditionnelle/ A débat entre Hansen et les auteurs/ A démontrée par chiffres et explications/ A par auteur/ Pas de source.</i></p>	<p>6) Rappeler que le CO₂ n'est pas le seul responsable du réchauffement global est donc entièrement justifié. La deuxième partie de l'argumentation est en revanche plus spéculative. <i>Pas de précaution/ Arguments donnés sous forme de faits.</i></p> <p>10) Son corollaire, à savoir que le réchauffement observé depuis le début du siècle serait largement dû aux gaz à effet de serre autres que le CO₂ ne nous paraît pas fondé. <i>Précaution prise/ Arguments exposés avant dans l'article.</i></p> <p>11) <i>Suivent des extraits de l'article de Hansen. Puis :</i> Ce deuxième volet est très séduisant. Mais... <i>Evaluation, mais pas de précaution/ Suit l'argumentation de cette remarque sous forme d'analyse.</i></p> <p>13) De plus, il (<i>le scénario alternatif</i>) est pernicieux car il détourne l'attention du CO₂. <i>Sans précaution et jeté au milieu d'une analyse factuelle / Arguments donnés dans l'analyse.</i></p>		

L'évolution des GES		<p>2) Selon ces chercheurs, le réchauffement global de la Terre observé au cours de la dernière décennie serait dû majoritairement à l'augmentation des gaz à effet de serre autres que le dioxyde de carbone. Au premier rang du banc des accusés se trouveraient ainsi le méthane, le protoxyde d'azote et les chlorofluorocarbones <i>FS avec source écrite / FS conditionnel.</i></p> <p>5bis) Grâce à l'analyse des bulles d'air piégées dans les glaces polaires, on sait que les quantités de CO2, CH4 et N2O dans l'atmosphère ont augmenté respectivement de 30%, de 150% et de 16% depuis la période préindustrielle. <i>Suit une série d'explications supplémentaires. FS démontrés par chiffres, explications / Source : une écrite par d'autres + une écrite de la main même de l'auteur / FS + provenance précisée (bulles d'air dans les glaces polaires) et provenance citée (d'après les modèles numériques). Les FS sont avancés une fois sur base des analyses de bulles d'air effectuées par une source extérieure, et une fois sur des modèles numériques. Le reste est avancé par les auteurs.</i></p>				<p>3) Les auteurs en déduisent une alternative aux objectifs de Kyoto. Pour eux, la solution passe d'abord par la maîtrise des émissions de méthane, de gaz précurseurs de l'ozone troposphérique et des particules en suspension dans l'air (aérosols) au cours des cinquante prochaines années. <i>Norme scientifique/ Proposée par J.Hansen et coll., non les auteurs de l'article/ Se base sur fondements expliqués plus loin dans l'article. L'article continue par une présentation de l'équipe de J.Hansen.</i></p>		<p>4) Revenons sur leur raisonnement qui a le mérite de remettre les pendules à l'heure. En effet, l'impact des émissions d'origine anthropique sur le climat a été, et est encore trop souvent, présenté comme un problème associé exclusivement à l'augmentation du CO2 atmosphérique. <i>Précaution prise (emploi de la 1^{re} personne du pluriel) du moins pour la 1^{re} phrase. C'est moins clair pour la deuxième : mais on peut le supposer / Arguments présentés après sous forme de FS.</i></p>	
La part des activités humaines dans cette évolution									
<u>Les conséquences du RCG</u>									
L'éventuelle fonte des glaces									
L'éventuelle élévation du niveau des									

étendues d'eau									
<u>Les nuances apportées au RCG</u>									
Les éventuels phénomènes atténuant cette élévation		<p>7) Elle repose sur le rôle des aérosols. Les activités humaines contribuent en effet d'une autre façon aux variations climatiques. La pollution, liée à l'utilisation de combustibles fossiles, se traduit par la formation de fines particules, des aérosols. Une fois en suspension dans l'atmosphère, ceux-ci ont un effet refroidissant suivant qu'ils réfléchissent ou absorbent le rayonnement solaire. Ces particules exercent également un effet indirect en influençant la formation et la durée de vie des nuages.</p> <p><i>FS démontré par explication / Source : travaux de J.Hansen. Sinon, FS énoncés par auteurs eux-mêmes.</i></p>					<p>8) Une idée simple consiste à penser que les carburants fossiles à l'origine du CO2 sont aussi une source principale d'aérosols, et que les deux contributions, réchauffement d'une part et refroidissement d'autre part, s'annulent. Cependant, à l'inverse des GES dont l'impact sur le bilan radiatif de l'atmosphère est bien connu, l'estimation du rôle des aérosols, de leur effet indirect en particulier, est entachée d'une grande incertitude.</p> <p>Les estimations vont de 0 à -2,5W/m2, toutes les valeurs dans cette fourchette étant équiprobables. J.Hansen et ses collègues retiennent la valeur de -1,5W/m2, qui équilibre le réchauffement lié à l'augmentation du CO2.</p> <p><i>A débat / A démontrée / A effectuée par l'auteur /</i></p>	<p>9) Dans l'état actuel de nos connaissances, ce choix nous paraît arbitraire.</p> <p><i>Précaution prise / Argumenté par le fait que les connaissances ne sont pas encore assez avancées.</i></p>	
Les éventuels puits de carbone									
<u>Les actions politiques par rapport au RCG</u>	<p>1) Un article publié récemment dans les comptes rendus de l'Académie des sciences américaine par James Hansen et son équipe du Goddard Institute for Space Studies (GISS) de New York suscite la polémique autour</p>								

du protocole de Kyoto qui vise à contrôler les rejets de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. <i>Rien à dire : disent juste ce qu'est Kyoto.</i>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Notes :

➤ L'article est illustré par deux photos à seul but décoratif.

➤ - Faits :

○ Bruts : rien à dire.

○ Scientifiques : plus nombreux. Les auteurs font ou non appel à une source extérieure ou à des modèles. Les faits sont expliqués, démontrés avec des chiffres.

- Norme prescriptive : les auteurs donnent leur propre solution, argumentée par le reste de l'article.

- Analyses : effectuées par les auteurs, dubitatives, débattues. Des chiffres et des explications sont donnés.

- Jugements : pas toujours introduits comme tels. Il peut se produire une confusion, parfois, quand un jugement est glissé entre des énoncés factuels. Ils sont toujours accompagnés d'explications qui relèvent de l'analyse.

➤ Article qui traite des gaz à effet de serre et de l'éventuelle part des aérosols qui ont un effet refroidissant. Sujet tout à fait scientifique.

Dans cet article, le plus notable est que les auteurs sont eux-mêmes des experts et non des journalistes. Cela leur procure une expertise et leur permet de parler en leur propre nom. D'ailleurs, ils sont bien présentés (tout comme eux-mêmes présentent Hansen, dont ils analysent les travaux). Le but de l'article n'est pas de produire un résumé des travaux, mais d'en débattre. Si donc les auteurs synthétisent les travaux, c'est pour après les analyser, les juger. Ils finissent même par proposer une alternative aux mesures proposées par Hansen. Ils ne cachent nullement qu'ils donnent leur avis.

Le débat est permis car les auteurs ne sont pas radicaux et étayent leurs arguments.

La Recherche, septembre 2002. « La dangereuse vidange des lacs glaciaires », pp. 16, 17. Article signé Fabienne Lemarchand (présentée comme journaliste scientifique).

	Faits (plus précisément : ce qui relève des faits)			Valeurs	Normes		Analyses	Jugements	Décisions
	Bruts	Scientifiques	Autres		Indicateurs	Prescriptions			
Que disent les articles de :									
<u>Le RCG</u>									
L'augmentation de température de la planète en tant que telle									
<u>Les causes du RCG</u>									
L'évolution des GES									
La part des activités humaines dans cette évolution									
<u>Les conséquences du RCG</u>									
L'éventuelle fonte des glaces	<p>5) Très souvent, l'eau de fonte s'accumule au pied du glacier : comme c'est le cas cette année sur le versant est du mont Rose italien, un lac se forme entre le front de la langue glaciaire et une sorte de barrage naturel constitué de débris rocheux et de glace laissés par le glacier à une période plus faste. Trop plein, ce lac peut déborder, voire se vider totalement en cas de rupture du barrage,</p>	<p>1) Les glaciers de montagne sont extrêmement sensibles aux variations du climat. Ils grossissent ou maigrissent au gré des chauds et froids. <i>FS démontré avec exemples / FS avec une source livre.</i> <i>Suivent des exemples sur le recul et l'avancée des glaciers de montagne.</i></p> <p>2) Le glaciologue suisse Frank Paul, de l'université de Zurich, a montré, images satellitaires à l'appui, que la surface des glaciers alpins diminuait en moyenne de 1,5% chaque année depuis 1985. La situation est comparable dans les Andes. <i>FS démontré avec chiffres et exemples/ FS avec deux sources écrites : un article et un livre/ FS avec support visuel : une photo satellitaire avec légende pour résumer la situation/ FS + provenance citée : images satellitaires.</i></p>	<p>6) Une quarantaine au moins de lacs glaciaires du Népal et du Bhoutan seraient dans une situation préoccupante et pourraient se vider dans les cinq à dix ans qui viennent, mettant en danger des dizaines de milliers de vies</p>				<p>4) Dans un rapport paru en avril, le PNUE et le Centre international de mise en valeur intégrée des montagnes (Icimod) se sont inquiétés des risques engendrés par cette fonte massive. <i>A par des sources extérieures / A dubitative / A démontrée (par les propositions qui suivent, du 5) au 7).</i></p> <p>9) Le coût d'une telle opération est prohibitif (près de trois millions de dollars). Et seule une aide internationale de grande ampleur permettrait d'effectuer des travaux comparables sur les lacs les plus dangereux, comme sur le Rapshtreng Tsho, au Bhoutan, dont la superficie est passée de 1,54 km2</p>	<p>8) Il est possible de se prémunir contre de telles catastrophes en aménageant un canal afin de réaliser des vidanges contrôlées et évacuer le trop-plein d'eau. Un tel exutoire a déjà été installé en 1986 sur le glacier</p>	

	déversant des millions de mètres cubes d'eau dans les vallées environnantes (on parle de lave torrentielle) - <i>Un exemple suit montrant le risque/ « Rien à dire » + photo montrant danger.</i>	<p>3) Selon une étude menée récemment par une équipe de l'US Geological Survey et de la NASA dans le cadre du programme Glims, les glaciers himalayens, qui perdent en moyenne 30 à 40 mètres chaque année, connaissent un recul encore plus rapide. <i>FS démontré / FS avec source écrite et Internet/</i></p> <p>7) « Ces phénomènes de vidange ont toujours existé et sont bien connus des glaciologues. Ils se produisent à chaque période de récession glaciaire », rappelle Louis Reynaud, du laboratoire de glaciologie et de géophysique de l'environnement de Grenoble. <i>Suit une série d'exemples. Source orale / FS démontré avec exemples.</i></p> <p>10) Plus personne ne le conteste : les glaciers du monde entier reculent depuis 1820. <i>FS démontré par exemples précédents/ FS avec source citée au début de l'article. Attention, danger de noter « plus personne » : généralisation non démontrée.</i></p>	humaines. <i>Difficile de dire si ce fait est basé sur des modèles ou de simples observations/ Source écrite/ Suit une série d'exemples de catastrophes.</i>				<p>en 1986 à 2,2km2 aujourd'hui. <i>A démontrée pour la 1^{re} partie/ Pas de source/ Effectuée par auteur (pas de mention de source extérieure).</i></p> <p>11) Mais les causes de ce retrait restent mal comprises : signe-t-il le réchauffement climatique prédit par les modèles ? Ou résulte-t-il de fluctuations naturelles ? « Pour l'heure, il est impossible de trancher car l'ampleur réelle du retrait reste mal connue », précise Christian Vincent, du LGGE. <i>Suit une série d'explications de la même veine. A dubitative/ A débat/ A effectuée par une personne extérieure/ A avec une source orale et une source écrite de la main de la source orale / Provenance : précisée (images satellites, mesures glaciaires,...).</i></p>	d'Arsine, dans le massif des Ecrins (Hautes-Alpes). <i>Décision conservatoire, on ne sait qui propose. Elle a déjà été mise en œuvre, exemples suivent.</i>
L'éventuelle élévation du niveau des étendues d'eau								
<u>Les nuances apportées au RCG</u>								
Les éventuels phénomènes atténuant cette élévation								
Les éventuels puits de carbone								
<u>Les actions politiques par rapport au RCG</u>								

Notes :

- Des photos satellites accompagnent l'article. Elles sont assorties d'une légende.
- - Faits :
 - Bruts : il s'agit d'observations impossibles à nier et accompagnées de photos et d'explications.
 - Scientifiques : nombreux. Ils sont démontrés à l'aide d'exemples, de chiffres, d'explications. Ils sont toujours accompagnés de sources (une ou plusieurs pour un même FS). A noter, toutefois, un fait introduit de façon globalisante (« Plus personne ne le conteste »). Mais après, il est quelque peu nuancé (il est dit que les causes restent mal comprises). Ce « plus personne » a peut-être été écrit sans que la journaliste ne se rende compte de la globalité de ces termes, ou bien elle a cédé à la facilité. Ce n'est pas pour tenter de justifier le comportement de l'auteur car, dans ce cas, il faudrait tout justifier, mais, simplement, dans cet article, comme c'est le seul « couac », si j'ose dire, cela mérite d'être précisé.
 - Autres : à une reprise, nous n'avons pu déterminer sur quoi était fondé le fait : observation, modèle,... ? Mais le fait est accompagné d'une source, qui est un rapport du PNUE.
- Analyses : à trois reprises, la journaliste s'interroge sur des faits.
 - A une reprise, il n'y a pas de source (« Seule une aide internationale... » Point 10) et l'analyse n'est pas dubitative ni débattue.
 - A deux reprises, l'analyse est clairement réalisée par une personne extérieure, des sources sont données, l'analyse est dubitative, discursive et démontrée.
- Décision : une décision est préconisée, non par la journaliste mais par.. on ne sait pas par qui, toujours est-il qu'elle a déjà été appliquée, qu'elle va encore l'être et qu'il s'agit d'une décision concrète.
- L'article concerne un seul critère et même un seul sous-critère. Il est très ciblé sur l'éventuelle fonte des glaciers.

Le texte est donc agrémenté de nombreuses sources, de photos, d'exemples, de travaux effectués par des experts et d'explications. Ainsi, si la journaliste parle de l'Himalaya, elle précise son importance au point de vue des glaciers. Elle parle des petits glaciers ? Elle explique ce que c'est. Etc.

Bien sûr, rien n'indique à quel point les sources sont fiables, mais au moins peut-on savoir d'où les informations sont tirées, aller les retrouver, se forger ses propres idées. Le débat est présent par les analyses, même s'il est minime. Il est montré qu'il reste des incertitudes : la fonte ne sera peut-être pas aussi importante que prévu, on ne connaît pas avec certitude les causes du retrait des glaciers, etc. L'article est avant tout un article d'analyse : les faits sont les plus nombreux, mais ils aboutissent à l'analyse. L'article reste dans des considérations scientifiques : seule la mention du coût de la mesure à prendre est d'un autre registre.

Le Vif/L'Express, 23/02/2001. « Ça gaze chez toi ? », pp.30 et 31. Article signé par Philippe Lamotte.

	Faits (plus précisément : ce qui relève des faits)			Valeurs	Normes		Analyses	Jugements	Décisions
	Bruts	Scientifiques	Autres		Indicateurs	Prescriptions			
Que disent les articles de :									
<u>Le RCG</u>									
L'augmentation de température de la planète en tant que telle									
<u>Les causes du RCG</u>									
L'évolution des GES									
La part des activités humaines dans cette évolution		2) Les modifications observées dans la circulation des masses d'eau dans l'Atlantique Nord, mais aussi la désintégration de la couche de glace dans la partie ouest de l'Antarctique sont des exemples de changements à large échelle, explicables par les perturbations du climat d'origine humaine. <i>Source citée : idem.</i>							
<u>Les conséquences du RCG</u>		1) « Les modifications du climat pendant le XXe siècle ont entraîné des changements visibles et significatifs sur beaucoup de systèmes physiques et biologiques. » <i>Source citée plus loin : constat figurant dans les travaux préparatoires d'une réunion à Genève, réunissant des experts éminents du monde entier, réunis par le PNUE et l'OMM. FS démontré par exemples.</i> 3) La disponibilité en eau va probablement diminuer. Dans la région des Grandes Plaines, aux Etats-Unis, et dans celle des Prairies, au Canada, la production alimentaire et végétale sera				7) Certes, de prudents bémols et les conditions d'usage sont bien là (<i>nda : dans les travaux préparatoires</i>). Mais force est de reconnaître qu'ils sont de moins en moins nombreux : les constats s'affinent et commencent à être quantifiés, les scénarios du futur se précisent, variables selon les continents et les régions. <i>Analyse des travaux d'experts de la réunion de Genève / A démontrée par exemples</i>	4) Cette fois, c'est clair. Les effets du réchauffement climatique se font sentir, ici et là, à la surface de la planète. <i>Pas de précaution/ Arguments à travers les exemples donnés et le rapport / Sans le « Cette fois, c'est clair », on aurait pu avoir une analyse, mais le caractère supprimant la problématisation incite à le considérer comme un jugement.</i> 6) Tous ces constats, dont l'énoncé pourrait s'aligner sur de longues pages, ne sont pas de vagues élucubrations futuristes. <i>Pas de précaution / Argumenté par la phrase suivante, qui précise qui est la source.</i>		

		touchée. <i>Source citée</i> : idem. <i>FS conditionnel pour la 1^{re} partie.</i>					<i>/ A par le journaliste (mais il n' y a guère à ergoter sur cette analyse : tout le monde peut aller consulter le résultat des travaux préparatoires).</i>	8) Quel progrès de la recherche, en quelques années ! <i>Pas de précaution / Pas d'argument : certes, les progrès de la recherche sont un fait, mais ici, c'est dit avec emphase, et comme évaluation des travaux de la réunion. De plus, le journaliste ne précise pas l'avancée de la recherche, il ne donne pas d'exemples. Il juge seulement.</i>	
L'éventuelle fonte des glaces									
L'éventuelle élévation du niveau des étendues d'eau									
<u>Les nuances apportées au RCG</u>									
Les éventuels phénomènes atténuant cette élévation									
Les éventuels puits de carbone									
<u>Les actions politiques par rapport au RCG</u>	10) Le protocole de Kyoto est censé aboutir à une diminution de 5,2% des émissions de gaz à effet de serre entre 2008 et 2012. <i>Rien à dire</i>						12) Après tout, si certains pays traînent pour le concrétiser (comme les Etats-Unis), une majorité pourrait peut-être se dégager, parmi les pays industrialisés de la planète, pour aller de l'avant « en solo ». Et rendre ainsi, malgré tout, ce protocole contraignant sur le plan juridique, via sa ratification. <i>A dubitative du moins en partie/ A par l'auteur.</i>	9) Mais aussi, quel contraste avec l'échec de La Haye ! Celle-ci avait abouti à un couac retentissant, après que la communauté internationale eut tenté de se mettre d'accord sur la mise en œuvre du protocole de Kyoto. <i>Pas de précaution / Pas d'argument: le journaliste dit après que La Haye avait abouti à un échec, mais ne dit pas en quoi la réunion de Genève, elle, a abouti à une victoire... Il cite juste des extraits de travaux préparatoires. En outre, tout le monde ne s'accorde pas spécialement pour dire que La Haye fut un couac retentissant.</i> 11) En Belgique comme ailleurs, on est bien conscient que, malgré ce fiasco, la ratification de cet accord n'est que partie remise.	

<p>19) En novembre prochain, chaque pays signataire du protocole de Kyoto devra notifier son plan de bataille « anti-réchauffement ».</p>										<p>15) Mais comment s'y prendre dès à présent (pour respecter Kyoto) ? <i>A dubitative.</i></p> <p>17) Olivier Deleuze (Ecolo) a bien du mal à boucler son plan climat national annoncé pour la fin du mois de juin, soit juste avant que notre pays entame la présidence de l'Union européenne. Si l'engagement de la Belgique consiste à diminuer de 7,5% ses émissions, en réalité, l'effort à fournir pour 2010 est, au total, de 20,5%, soit l'un des plus élevés de l'Union européenne. <i>A par l'auteur.</i></p>	<p><i>Pas de précaution/ Pas d'argument/ Le lecteur pourrait croire à une analyse : mais le terme fiasco dénote et il n'y a pas de problématisation.</i></p> <p>13) Même respecté à la lettre, Kyoto n'aura qu'un effet « négligeable » -c'est aujourd'hui notoire- sur l'atténuation du réchauffement global du XXIe siècle. <i>Pas de précaution/ L'argument avancé est « c'est aujourd'hui notoire » .</i></p> <p>16) En Belgique, on se hâte lentement. <i>Pas de précaution/Arguments donnés dans les phrases suivantes sous forme d'analyse.</i></p> <p>18) Notre pays s'est montré incapable de réduire ses émissions depuis dix ans, faute, notamment, car l'excuse est discutable, d'une taxe européenne sur le CO2, le principal gaz à effet de serre. <i>Pas de précaution/ Pas d'argument.</i></p> <p><i>Ensuite, partie sur la taxe CO2 (ne concerne pas directement les critères). Après, analyse de la situation en Belgique, entre la Flandre et la Wallonie.</i></p> <p>20) La Belgique risque de faire pâle figure si, pendant sa présidence européenne, elle présente à la face du monde une simple compilation de trois plans régionaux, non harmonisés. <i>Pas de précaution/ Pas d'argument.</i></p> <p><i>L'article s'achève sur la place du nucléaire en Belgique.</i></p>	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Notes :

- Article illustré par une photo d'inondation qui montre, d'après la légende, que les effets du RCG sont de plus en plus visibles.
- - Faits :
 - Bruts : rien à dire.
 - Scientifiques : une source est à la base de ces faits, qui sont juste cités, sans explication. La source est appréciée par le journaliste comme sérieuse.
- Norme prescriptive : une. L'auteur semble en être la source, elle est fondée sur la phrase précédente, qui est un jugement.
- Analyses : toujours par l'auteur. Parfois il s'agit d'une analyse que tout le monde aurait pu fournir ou d'une analyse conditionnelle. Pour le reste, il faut s'en remettre au journaliste, le croire sur parole.
- Jugements : le journaliste fait des évaluations à maintes reprises sans les introduire. Nombre de ces jugements, s'ils étaient mis en forme différemment, pourraient être des analyses.
- L'article traite des actions politiques. L'aspect purement scientifique intervient comme introduction.
- Le journaliste ne reste pas neutre, notamment à travers les jugements de valeur, à travers des adjectifs, des appels à l'évidence comme « bien évidemment ».
- Pour les différentes analyses présentées dans l'article, des arguments contradictoires sont proposés. Le débat n'est cependant guère présent, le journaliste privilégiant une direction ou ne détaillant pas ses arguments qui sont simplement posés.

Le classement, pour cet article, fut une véritable jonglerie : nous avons sans cesse hésité. C'est symptomatique d'un texte peu clair au niveau des genres. Si nous-mêmes hésitons, comment le lecteur, qui ne dispose pas d'autant de temps, réagira-t-il ?

Néanmoins, à certaines reprises, le journaliste prend des précautions et dit qu'il reste des incertitudes dans la problématique. De plus, il y a une source reconnue (PNUE et OMM) et ce que l'auteur énonce en lien direct avec le RCG au niveau scientifique (hors sciences humaines) est accompagné de sources et n'a souvent rien de vraiment controversé. Ses analyses sont davantage politiques. Il reste que l'aspect politique étant indissociable de la problématique du RCG, l'article contient bien un mélange des dimensions, ce qui peut conduire le lecteur à confondre les catégories, à prendre pour une analyse ce qui est un jugement, ou à prendre pour un fait scientifique avéré un fait qui finalement n'a que peu de fondement. Dans le meilleur des cas, le lecteur se méfiera de l'article et ira vérifier les informations.

Le Vif/L'Express, 13/12/2002. « Gardons nos vieilles forêts », pp.96 et 97. Article signé Françoise Monier.

	Faits (plus précisément : ce qui relève des faits)			Valeurs	Normes		Analyses	Jugements	Décisions
	Bruts	Scientifiques	Autres		Indicateurs	Prescriptions			
Que disent les articles de :									
<u>Les causes du RCG</u>									
L'augmentation de température de la planète en tant que telle									
<u>Les causes du RCG</u>									
L'évolution des GES	4) Au cœur de leurs travaux : la mesure du dioxyde de carbone... <i>Rien à dire</i>	5) ..., le plus nocif des gaz qui provoque l'élévation des températures. <i>FS supposé / Peut-être la source est-elle « les travaux », mais c'est difficile à dire.</i>							
La part des activités humaines dans cette évolution									
<u>Les conséquences du RCG</u>	3) Une centaine de scientifiques se sont réunis à Arles pour réfléchir aux moyens de mieux prévoir les conséquences des changements climatiques. <i>Rien à dire.</i>								
L'éventuelle fonte des glaces									
L'éventuelle élévation du niveau des étendues d'eau									
<u>Les nuances apportées au</u>									

RCG								
Les éventuels phénomènes atténuant cette élévation								
Les éventuels puits de carbone	<p>11) <i>Présentation de Riccardo Valentini, qui veut procéder à des mesures de carbone systématiques dans les forêts d'Europe, présentation de l'équipe et du programme Carbo-Europe. Cette suite de faits bruts se termine par :</i> Les résultats ont été annoncés le mois dernier à Valence, en Espagne, sur le site d'un des principaux centres d'études de l'atmosphère.</p>	<p>12) On estimait que les forêts européennes captaient 10% du CO2 émis par les usines et les camions. L'opération Carbo-Europe prouve qu'elles en absorbent 30%. <i>FS avec source écrite.</i></p> <p>14) Autre constat chiffré : les massifs de forêts naturelles, où poussent des essences variées, captent 10% de CO2 de plus que les arbres en monoculture. Enfin, les données récoltées par les experts de Carbo-Europe démontrent que les jeunes futaies ne captent les gaz qu'au bout d'une dizaine d'années. <i>FS avec source.</i></p>	<p>1) Vive les anciennes forêts ! <i>Pas de précaution, la formule est lancée telle quelle au début du texte, avec un point d'exclamation qui peut laisser présager du type d'argument . Des arguments suivent.</i></p>			<p>2) Elles pourront aider à amortir le choc du réchauffement de la planète. <i>A de faits qui vont être développés plus loin / A a priori par l'auteur/ Des explications suivent.</i></p> <p>10) Certes, les botanistes savent comment une feuille assimile ce CO2 lors de la photosynthèse. Les forestiers calculent la biomasse à partir de la taille des troncs et des surfaces couvertes par les bois. Cependant, pour passer des gaz intégrés par la feuille à la masse pompée dans l'air par la forêt, il faut extrapoler. Et cela ne suffit pas à donner une valeur financière précise à ces puits forestiers. <i>A par l'auteur du jugement précédent (on imagine qu'elle est fondée sur les sources interrogées) / A débat.</i></p> <p>17) Pourquoi ne pas, dans la foulée, appliquer la méthode aux immenses forêts sibériennes ? <i>A dubitative face aux décisions prises dans le passé et peut-être prises</i></p>	<p>7) A côté des océans qui appartiennent à tout le monde, les forêts ont un rôle important à jouer. » <i>Jugement émis par l'un des organisateurs du colloque, entre guillemets/ Pas de problématisation, de conditionnel /Pas de précaution/ Arguments donnés dans le texte.</i></p> <p>8) Celles-ci prennent, du coup, une valeur bien plus importante que celle du bois qui y pousse. <i>Pas de précaution, émis par l'auteur / Arguments suivent.</i></p> <p>9) Mais pour en fixer le taux, il faudra être précis. « Pas facile, admet Bernard Saugier, spécialiste de physiologie végétale à l'université Paris VI, de quantifier le gaz carbonique assimilé par les plantes, et celui qui est relâché dans l'atmosphère quand le bois est détruit ou brûlé. » <i>Jugement émis par la source / Des arguments suivent/ Cela aurait pu être une analyse, mais c'est présenté comme une évaluation de la situation : ce n'est pas facile.</i></p> <p>13) Une performance inattendue. <i>Pas de précaution, inséré entre deux faits / Pas d'argument.</i></p> <p>15) Un avertissement pour les propriétaires qui effectuent des coupes rases et revendent leurs terres dévastées pour de nouvelles plantations. De grandes entreprises comme Peugeot achètent ce type de terrains en Amazonie en croyant faire du bien à la planète. Elles seraient peut-être mieux avisées de protéger les massifs existants. <i>Pas de précaution / Arguments développés avant : conclusion aux FS de Carbo-Europe donnée par l'auteur de l'article.</i></p>	<p>16) L'opération Carbo-Europe a tellement bien réussi que les experts attendent de l'Europe de nouveaux crédits pour revenir sur les mêmes sites et voir ce que les forêts deviennent quand le climat évolue. <i>Décision conservatoire par la recherche, pas encore prise, en attente. Suivent des précisions sur les mesures à effectuer.</i></p> <p>18) Les responsables européens y songent, dans le cadre d'un partenariat avec la Russie. Ils pensent, par la suite, tester leur concept sur un morceau d'Amazonie. De leur côté, les Américains, les Japonais et les Chinois voudraient s'en inspirer et mesurer à leur tour, la taille de</p>

							<i>dans le futur / Par l'auteur/ Proche de la norme, mais question posée avec réponse politique : c'est une question en forme de transition.</i>	19) Pour mieux négocier les suites du protocole de Kyoto. <i>Le point entre la dernière phrase et celle-ci indique une rupture : qui donc pense que c'est pour mieux négocier Kyoto ? Il n'y a ni problématisation ni précaution / Arguments dans le texte.</i>	leurs puits de carbone. <i>Décision conservatoire par la recherche, émanant de divers pays / Fondement : cela a été fait en Europe.</i>
<u>Les actions politiques par rapport au RCG</u>	6) Jean-Claude Duplessy, l'un des organisateurs du colloque, rappelait que le Protocole de Kyoto, rédigé en 1997, oblige les états à limiter leurs émissions. « En revanche, ajoutait-il, le traité met à leur crédit des puits de carbone, ces sites où le gaz carbonique est absorbé. » <i>Rien à dire.</i>								

Notes :

- Une photo décorative (des arbres).
- - Faits : bruts, rien à dire. Ils servent à présenter une réunion, un programme. Les faits scientifiques émanent à une reprise d'on ne sait qui (sources supposées mais ce n'est pas clair) et deux fois du programme. Pas de démonstration, de précision sur la provenance. Les FS sont donnés, c'est tout.
- Analyses : réalisées par l'auteur. Peut-être se base-t-il sur les sources interrogées ou sur le programme Carbo-Europe, mais ce n'est pas mentionné. Des arguments sont donnés dans le texte.
- Jugements : par deux fois, ils sont énoncés par une personne ressource, un organisateur de colloque et un expert. Sinon, il s'agit de jugements émis par l'auteur, introduits sans précaution, insérés dans le texte ou rédigés en guise d'attaque (dans ce cas, il s'agit peut-être d'un effet de style).
- Décisions : deux mesures à prendre par les autorités de divers pays pour développer les connaissances des éventuels puits : décisions politiques, de type conservatoire par la recherche.
- L'article ne concerne quasiment que les puits de carbone.
- On trouve des énoncés d'ordre plus politique avec la mention de Kyoto à deux reprises.

L'article se base sur l'étude européenne pour aborder le sujet des puits de carbone. Elle ne va pas chercher d'autres sources, il n'y a pas de débat. En fait, il n'y a pas d'analyse, l'article relate le colloque, en déduit des questions auxquelles vient répondre le programme Carbo-Europe. Entre ces données « brutes » s'intercalent des jugements ainsi que des analyses et un FS dont l'auteur est, a priori, le responsable. Quelques énoncés éthiques sont de véritables prises de position, comme le 15).

Greenpeace magazine, hiver 97 (c'est-à-dire décembre 97, ainsi que janvier et février 98). « Le carbone doit se gérer comme de l'argent », p.7. Article non signé.

Que disent les articles de :	Faits (plus précisément : ce qui relève des faits)			Valeurs	Normes		Analyses	Jugements	Décisions
	Bruts	Scientifiques	Autres		Indicateurs	Prescriptions			
Le RCG									
L'augmentation de température de la planète en tant que telle								15) Le point de vue de l'Union européenne est malheureusement plus laxiste. Pour celle-ci, la température peut augmenter de 2° pour 2100, ce qui revient à un budget de 410 milliards de tonnes de carbone. <i>Pas de précaution/ Arguments. Ce jugement permet d'introduire un élément divergent et éventuellement de débat, mais il est immédiatement réfuté.</i>	
Les causes du RCG						10) Il faut appliquer de toute urgence le principe de précaution ; plus nous attendons, plus les dégâts seront irréversibles. <i>Norme proposée par l'auteur / Argument fondé sur le fait qu'il existe beaucoup d'incertitudes et qu'attendre est dangereux.</i>			
L'évolution des GES		3) La concentration en CO2 a donc fortement augmenté : de 270 particules par million de particules présentes dans l'air (ppmv) avant la révolution industrielle à 358 ppmv de nos jours, ce qui représente une augmentation de 30% en quelques siècles. Les carottes glaciaires de Vostok, en Antarctique, prouvent que la concentration en CO2 dans l'air et la température suivent une tendance similaire. La calotte glaciaire a fourni des informations climatologiques qui remontent à 150 000 ans.				4) Chaque scientifique étudiant les modifications climatiques conclut que les émissions de CO2 doivent être réduites. <i>L'expression « Chaque scientifique » ne peut être considérée comme une source, car elle est trop générale. La prescription est faite par une source extérieure qui n'est pas identifiable. Cependant, elle est logique et scientifique.</i>	5) Mais dans quelle mesure ? Que peut supporter encore notre environnement sans risque pour son équilibre et quelle quantité de dioxyde de carbone pouvons-nous encore		

		<i>FS démontrés par chiffres/ Provenance précisée. Attention : carottes montrent ppmv, mais pas température.</i>					émettre ? <i>A dubitative par l'auteur de l'article.</i>	
La part des activités humaines dans cette évolution		<p>1) Nous sommes de plus en plus certains que les activités humaines contribuent au réchauffement accéléré. Les émissions de dioxyde de carbone produites par la combustion du pétrole, du charbon ou du gaz naturel jouent un rôle majeur dans ce réchauffement. <i>FS supposé, mais des explications suivent, ainsi que sa provenance (carottes de la calotte glaciaire de Vostok) / FS conditionnel : de plus en plus certains, pas certains.</i></p> <p>2) Ainsi, l'homme émet chaque année 22 milliards de tonnes de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, conséquence de la combustion de 6 milliards de tonnes de carbone (sous forme de combustibles fossiles). <i>FS supposé.</i></p>				<p>11) Si nous voulons maintenir les modifications du climat dans une certaine limite écologique, nous ne pouvons plus brûler qu'une part limitée de nos réserves de combustibles fossiles. Nous devons modifier radicalement notre comportement par rapport aux matières premières encore disponibles. Car, bien que nous disposions encore de réserves pétrolières suffisantes pour arriver en 2040, les spécialistes du climat recommandent de cesser de les utiliser dès aujourd'hui. Si nous voulons respecter les meilleures limites écologiques, nous ne pourrions au siècle prochain utiliser qu'un quart des combustibles fossiles en réserve. Nous disposons donc d'un budget limité en matière de carbone, avec lequel nous devons tenir jusqu'en 2100. Quel est notre budget ? Dans le meilleur des cas 265 milliards de tonnes de carbone, dans le pire des cas 145 milliards de tonnes de carbone. <i>Norme avancée par Greenpeace, qui s'appuie sur les « spécialistes du climat » qu'on ne peut considérer comme source valable / Arguments.</i></p>	<p>12) Où est la différence ? Asseyez-vous : la différence est dans les forêts. <i>Analyse qui réfléchit au pourquoi de la dernière norme. A faussement dubitative puisque réponse suit / A démontrée par FS qui suivent/ A part auteur.</i></p>	
Les conséquences du RCG		<p>7) Les climatologues ont conçu plusieurs modèles de limites écologiques dans le cadre desquelles les écosystèmes seront capables, à des degrés divers, de s'adapter aux principales modifications climatiques. La limite écologique la plus stricte permet une hausse de 0,1 degré Celsius par décennie, ainsi qu'une hausse de 2 cm du niveau de la mer pendant la même période, ce qui revient à une hausse maximale de 1 °C et de 20</p>					<p>8) Greenpeace adhère à cette limite écologique, qui offre à de nombreux écosystèmes, mais pas à tous, une chance de survie. <i>Précaution / Pas d'argument au fait que la limite offre des chances de survie.</i></p>	<p>6) « Maintenir les modifications climatiques dans des limites écologiques », voilà l'objectif central du traité cadre sur les modifications climatiques des Nations unies (1992). <i>Décision lourde/ Décision proposée</i></p>

		cm de la mer pour 2100. <i>FS démontrés par chiffre / FS sans source valable / FS avec provenance citée : les modèles.</i>						9) Nous reconnaissons que les conséquences de l'effet de serre sont l'objet de nombreuses incertitudes. Mais celles-ci ne peuvent constituer une excuse à l'inaction. <i>Précaution/ Pas d'argument.</i>	<i>par les Nations unies / Fondée sur les modèles des climatologues développés après.</i>
L'éventuelle fonte des glaces									
L'éventuelle élévation du niveau des étendues d'eau									
<u>Les nuances apportées au RCG</u>									
Les éventuels phénomènes atténuant cette élévation									
Les éventuels puits de carbone		13) Les forêts, voir 13)bis, possèdent la capacité naturelle de transformer le dioxyde de carbone en oxygène, mais aussi en matière solide, le bois. Plus nous coupons les arbres, moins le CO2 est épuré. Plus nous plantons d'arbres, plus notre budget carbone est grand. <i>FS supposé / « Vous le savez » : appel à l'évidence, qui supprime tout besoin de référence ou d'explication. Suppression de toute contestation.</i>				14) Un programme mondial prévoyant un reboisement en masse nous permettrait donc d'émettre plus de CO2. <i>Norme proposée par l'auteur / Arguments : phrases précédentes, donc FS supposé.</i>		13bis) vous le savez	
<u>Les actions politiques par rapport au RCG</u>									

Notes :

- Après l'article, un encadré suit, intitulé « La proposition de Greenpeace ». L'organisation propose une série d' « objectifs écologiques pour une politique climatique internationale » et des mesures à prendre. C'est clairement annoncé comme provenant de Greenpeace. C'est basé sur ce qui a été dit dans l'article.
- - Faits :
 - Nombreux énoncés classés dans la colonne des faits scientifiques. Trois fois les FS sont supposés, une fois la provenance est précisée. Ces faits, en général, ne tiennent donc pas à grand chose, il est difficile de les prouver, d'autant qu'aucune vision autre n'est donnée, qu'il n'y a ni débat ni contestation. Leurs chiffres et leurs prévisions semblent les seuls présents. Ceux-ci, tout comme les références vagues et imprécises, sont peut-être tout à fait valables, mais cela est impossible à prouver à la seule lecture de l'article. Il est donc logique de se méfier des assertions. A noter l'expression « Vous le savez » qui constitue un rempart à la nécessité de donner des sources, des explications et qui supprime tout débat.
 - Normes : plusieurs, émanant de Greenpeace, bien que pas assez présentées comme telles et paraissant « évidentes », ainsi qu'une norme formulée par quelqu'un d'extérieur (=chaque scientifique) qui n'est pas identifiable.
 - Analyses : par Greenpeace. Argumentées avec des FS supposés et des jugements.
 - Jugements : par deux fois, ils sont introduits comme tels, le lecteur sait qu'il a affaire à l'opinion de Greenpeace. La troisième fois (cf. remarque sur l'Union européenne), l'article prend moins de précautions. On peut deviner que c'est ce que Greenpeace pense, le reste de l'article étant assez clair sur le fait que l'organisation ne se prive pas de donner son avis. Toutefois, cela pourrait être plus évident.
 - Une décision, par les Nations unies, que Greenpeace explique et sur laquelle l'auteur donne son avis.
- Critères : très variés.
- Fréquemment, l'article emploie le pronom « nous », ce qui implique l'organisation, mais aussi renforce le lien avec les lecteurs.

L'encadré fait la part belle aux mesures à prendre et la majeure partie de l'article concerne les propositions destinées à améliorer la situation.

Les FS, analyses, normes et jugements ne sont guère référencés, on ne sait que rarement d'où sont tirées les informations, où les vérifier, pourquoi on peut formuler de telles remarques, etc. Le lecteur est obligé de connaître le sujet pour juger de la pertinence de l'article. Une partie des faits est avérée, nous pouvons le dire, mais pas sur base du texte.

Greenpeace magazine, printemps 1998 (c'est-à-dire mars, avril et mai 98). « La menace climatique », p.15. Article signé par Caroline Veter.

Que disent les articles de :	Faits (plus précisément : ce qui relève des faits)			Valeurs	Normes		Analyses	Jugements	Décisions
	Bruts	Scientifiques	Autres		Indicateurs	Prescriptions			
Le RCG									
L'augmentation de température de la planète en tant que telle		<p>1) Selon le Second Rapport d'Evaluation du Groupe International d'Etude sur les Changements de Climats (GIECC), la température du globe a augmenté de 0,3° à 0,6° au cours de ces 100 dernières années. <i>FS démontré par chiffres / FS avec source écrite.</i></p> <p>3) Il est prévu qu'à l'horizon 2100, la température moyenne augmentera encore de 2°C. <i>FS avec source écrite (on suppose, car il y a un point entre la phrase parlant du GIECC et celle-ci).</i></p>							
Les causes du RCG					<p>8) Des mesures urgentes et drastiques s'imposent. Les différents gouvernements devraient aussi renoncer à leurs projets de développer de nouveaux champs pétroliers, off-shore et côtiers, et présenter cette décision comme étant un tremplin vers une voie énergétique plus saine. <i>Norme émanant de l'auteur mais pas de précaution/ Arguments donnés avant : FS dont la source est peut-être une de celles citées en bas de l'article.</i></p> <p>9) Quelles que soient les décisions que nous prenons aujourd'hui, nous devons toujours garder à l'esprit qu'elles se répercuteront sur les générations à venir. Emprunter la terre à nos enfants, c'est veiller sur elle, et leur léguer un environnement aussi sain que possible. A tous les niveaux. Cessons de considérer nos océans</p>				

						comme une vaste poubelle, mer d'accueil de nos déchets, ou comme une immensité dans laquelle nous pouvons puiser à l'infini. <i>Norme émanant de l'auteur/ Le pronom « nous » est utilisé à une reprise, mais aucune précaution n'est prise dès le début/ Pas d'argument / Fondée sur des valeurs.</i>			
L'évolution des GES		2) (Selon le Second Rapport d'Evaluation du Groupe International d'Etude sur les Changements de Climats (GIECC), la température du globe a augmenté de 0,3° à 0,6° au cours de ces 100 dernières années), dû principalement à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. <i>FS avec source écrite.</i>							
La part des activités humaines dans cette évolution		7) La principale menace nous vient de l'utilisation outrancière des combustibles fossiles, dont le pétrole et le charbon. <i>Source peut-être en bas de l'article/ FS seulement cité, avec en outre l'adjectif « outrancier ».</i>							
<u>Les conséquences du RCG</u>		5bis) Liste de conséquences. <i>Idem que pour 5.</i>							
L'éventuelle fonte des glaces									
L'éventuelle élévation du niveau des étendues d'eau		5) Augmentation du niveau de la mer. <i>C'est la première conséquence citée dans l'article suite au réchauffement. La source est peut-être une de celles citées en bas de l'article, mais laquelle exactement ?</i>							
<u>Les nuances apportées au RCG</u>									
Les éventuels phénomènes atténuant cette élévation									
Les éventuels puits de carbone		6) Diminution de la capacité d'absorption par l'océan des gaz à effet de serre, dont le CO2. <i>Par là, on sous-entend que les océans sont un puits de gaz à effet de serre. Son efficacité risque de diminuer, la source est peut-être une de celles citées en bas de l'article.</i>							

<u>Les actions politiques par rapport au RCG</u>							<p>4) Le Sommet de Kyoto s'étant soldé par un résultat insuffisant au mois de décembre dernier, les perturbations de plus en plus fortes du climat constitueront sans aucun doute une menace pour les écosystèmes mondiaux, notamment marins.</p> <p><i>Pas de précaution / Pas de place pour la problématisation, au contraire il est écrit : « sans aucun doute ».</i></p>	
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Notes :

- Un encadré suit l'article principal : on y explique l'importance des récifs coralliens et les ravages qu'ils subissent, entre autres, suite au changement du climat. On explique l'effet de ce changement. Aucune source n'est donnée.
- - Faits : uniquement scientifiques :
 - Source du GIECC pour le début de l'article.
 - Ensuite, rien n'est sûr : il y a des sources citées en bas de l'article, peut-être sont-elles valables pour ce qui est dit dans l'article.
 - Les faits sont énoncés l'un à la suite de l'autre, ils ne sont jamais approfondis.
- Normes : l'article contient une liste de prescriptions, une partie s'adresse aux autorités, une autre à tout le monde. Qui énonce ces normes ? La journaliste, donc Greenpeace. Et si ce n'est pas le cas, qu'elles sont en fait prônées par une des références citées en bas de l'article, ce n'est pas clair.
- Jugement : un jugement de valeur, de la part de l'auteur. Le débat est expédié avec « Sans aucun doute ».
- Critères : très variés.
- Pour l'article en lui-même, le rapport du GIECC constitue une source, tout comme les références citées en bas de l'article. Toutefois, ces sources ne sont pas raccrochées directement à certains passages du texte. Nous ne pouvons donc pas savoir si un extrait est appuyé par une source ou non. Quelles sont les informations venant de ces sources, quelles sont celles qui éventuellement viennent de Greenpeace ? Cette liste de références peut tromper.
- Emploi du pronom « nous ».

L'article paraît superficiel : on n'entre jamais dans les détails, il n'y a pas de discussion, la journaliste cite une série de faits pour après proposer des mesures et prescrire des comportements. En outre, à la fin, il y a un appel aux valeurs, qui sont transcrites dans des normes.