

Université de Montréal

**La dimension humaine des enjeux environnementaux  
dans un bassin versant au Brésil**

par

Adriano Tostes de Macedo

Département de Sociologie

Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales

en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.)

en sociologie

décembre, 2010

© Adriano Tostes de Macedo, 2010

Université de Montréal  
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Cette thèse intitulée :

La dimension humaine des enjeux environnementaux dans un bassin versant au Brésil

Présentée par :  
Adriano Tostes de Macedo

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Pierre Hamel, président-rapporteur  
Jean-Guy Vaillancourt, directeur de recherche  
Pierre André, membre du jury  
Louise Vandelac, examinatrice externe  
Normand Mousseau, représentant du doyen de la FES

# RÉSUMÉ

La richesse en ressources naturelles est une source de développement économique et social, mais peut également constituer un facteur de dégradation environnementale et de problèmes pour la santé humaine. Les systèmes techniques de gestion des ressources naturelles ne sont pas suffisants pour apporter des solutions à tous les problèmes environnementaux. Mises à part les catastrophes naturelles, c'est l'intervention humaine qui cause la grande majorité des problèmes environnementaux. C'est pour comprendre cette dynamique entre les facteurs naturels et les facteurs économiques, sociaux, politiques, culturels et psychosociologiques que nous avons choisi de centrer cette thèse sur la dimension humaine des problèmes environnementaux – ce qui implique l'analyse des dimensions psychosociologiques et sociales entourant les problèmes environnementaux.

Pour une gestion efficace des ressources naturelles, il nous faut donc comprendre l'action humaine, ses motivations et ses contraintes, ses orientations de valeurs et ses croyances, qui orientent les perceptions, les attitudes et les comportements humains par rapport à leur environnement. Pour ce faire, l'étude de valeurs, attitudes, croyances et comportements passe par l'examen attentif des concepts et de leurs définitions, ainsi que par l'analyse des diverses « dimensions » auxquelles chacun des concepts fait référence. Cette thèse porte justement sur les relations entre les valeurs, les croyances, les attitudes et les comportements humains par rapport aux problèmes environnementaux. Pour ce faire, nous avons utilisé un sondage auprès de 1800 répondants, habitants de la région du bassin versant de la Rio das Velhas, située dans la province du Minas Gerais, au Brésil.

**Mots-clés :** valeur, croyance, attitude, comportement, environnement, bassin versant, sondage, sociologie, psychologie, assainissement, développement.

## ABSTRACT

Natural resources are a source of economic and social development, but could be also a source of environmental deterioration and of problems for human health. The technical systems of management of natural resources are not sufficient to bring about solutions to all environmental problems. Apart from natural disasters, it is human intervention that causes the majority of environmental problems. To understand the dynamics between the natural factors and the economic, political, and social factors, we chose to work with them in this thesis on the human dimension of environmental problems. This implies that we must analyze the relations between psycho-sociological measurements and socio-environmental problems.

For an efficacious management of natural resources, it is necessary to understand human action, its incentives and its constraints, as well as human values and beliefs. These variables orient human attitudes and behaviour in relation to the environment. In the survey of values, attitudes, beliefs and behaviour, one faces two types of problems: first, there is the question of the concepts and their definitions; the other type of problems, which is rather implicit, is the set of « measurements » to which every concept refers. This thesis is about the relations between values, beliefs, attitudes and human behaviour in relation to environmental problems. For that analysis, we polled 1800 respondents, inhabitants of the region of the basin of the Rio das Velhas, situated at the province of Minas Gerais, in Brazil.

**Keywords** : value, belief, attitude, behaviour, environment, hydrographic basin, survey, sociology, psychology, development.

# TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	i
ABSTRACT .....	ii
TABLE DES MATIÈRES .....	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES GRAPHIQUES.....	x
LISTE DES FIGURES.....	xi
LISTE DES SIGLES.....	xii
REMERCIEMENTS.....	xiv
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE 1 – LA PROBLÉMATIQUE DE LA GESTION DE L’EAU .....	6
1.1 Des facteurs objectifs – l’abondance et la pénurie.....	6
1.2 Des facteurs subjectifs – les rêves et les cauchemars .....	7
1.3 L’inquiétude : l’eau une ressource finie, des problèmes accrus.....	8
1.4 Les conflits – qui va payer la facture ? .....	11
1.5 La définition des usages .....	12
1.6 Les instruments politiques et économiques.....	13
1.7 Les instruments non directement économiques .....	18
1.8 Le contexte des politiques.....	19
1.8.1 La pollution de l'air .....	19
1.8.2 La pollution de l'eau.....	22
1.9 Le choix du bassin comme l'unité d'analyse et de gestion .....	23
1.10 Conclusion .....	25
CHAPITRE 2 – LE DÉBAT SUR LA DIMENSION HUMAINE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	27
2.1 Les déterminants géographiques et sociodémographiques .....	27

2.2 La dimension culturelle et les valeurs.....	34
2.3 Le nouveau paradigme écologique.....	38
2.4 Quelques conclusions des études .....	42
CHAPITRE 3 – CONCEPTS ET DIMENSIONS D’ANALYSE .....	45
3.1 Introduction.....	45
3.2 Les facteurs et les dimensions macrosociologiques.....	45
3.3 Les facteurs culturels.....	47
3.4 Les facteurs psychosociologiques .....	49
3.4.1 Les attitudes .....	50
3.4.2 Les attitudes et les modèles d’analyse : quelques définitions .....	53
3.4.3 L’intention et le lieu de contrôle .....	57
3.4.4 Variables modératrices.....	59
3.4.5 Expériences vécues et contexte.....	60
3.4.6 Valeurs .....	61
3.5 Conclusions et quelques questions concernant la démarche.....	67
CHAPITRE 4 – DIMENSIONS ET HYPOTHÈSES À EXAMINER.....	72
4.1 Introduction.....	72
4.2 Les hypothèses .....	74
4.2.1 Les valeurs matérialistes et postmatérialistes d'Inglehart .....	74
4.2.2 Les valeurs biocentriques, égocentriques et sociocentriques.....	75
4.2.3 Hypothèses générales.....	76
CHAPITRE 5 – CONTEXTUALISATION DE LA RECHERCHE ET DÉLIMITATION DE L'OBJET .....	80
5.1 Introduction – les fondements théoriques et méthodologiques.....	80
5.2 Les instruments de recherche .....	82
5.3 La base de données.....	85
5.3.1 Le PROSAN.....	86
5.3.2 Le sondage d’opinion publique du PROSAN .....	87

5.3.3 Le questionnaire.....	89
5.3.4 L'opérationnalisation des concepts.....	89
5.3.5 Méthode d'analyse des données.....	90
CHAPITRE 6 – CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET SOCIAL.....	91
6.1 Le Brésil.....	91
6.2 La province du Minas Gerais.....	92
6.2.1 Politique environnementale au Minas Gerais – aspects institutionnels.....	94
6.2.2 La problématique de l'eau au Minas Gerais.....	98
6.2.3 Caractéristiques sociodémographiques du bassin versant du Rio das Velhas .....	100
CHAPITRE 7. PRÉSENTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS : ANALYSE DESCRIPTIVE.....	107
7.1 Introduction.....	107
7.2 Analyse descriptive et contexte.....	107
7.2.1 Les variables contextuelles.....	107
7.2.2 Information et connaissance.....	115
7.2.3 Connaissance.....	119
7.2.4 Perception des problèmes.....	123
7.2.5 Visions du monde.....	139
7.2.6 Attribution de responsabilité.....	144
7.2.7 Importance du changement des valeurs et des comportements.....	147
7.2.8 La perception de la qualité de la vie.....	150
7.2.9 Les valeurs.....	152
7.3 Quelques conclusions.....	162
CHAPITRE 8. PRÉSENTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS : ANALYSE MULTIDIMENSIONNELLE.....	164
8.1 Introduction.....	164
8.1.1 Les facteurs mesurant le comportement.....	165

8.1.2 Comportement écologique selon le genre .....	173
8.1.3 Le comportement écologique selon les cohortes d'âge.....	175
8.1.4 Comportement écologique selon le niveau de scolarité.....	176
8.1.5 Le comportement écologique selon le revenu mensuel moyen .....	179
8.1.6 Les comportements écologiques et la race/couleur.....	182
8.1.7 La participation aux solutions des problèmes .....	185
8.1.8 Les facteurs de valeurs personnelles .....	188
8.1.9 Ce qu'on valorise dans la vie .....	190
8.1.10 Les attitudes .....	191
8.1.11 Corrélations entre facteurs de valeurs et de comportements.....	192
8.1.12 Analyse des facteurs des valeurs et d'attitude selon la région du bassin.....	194
8.1.13 Analyse des facteurs des valeurs et d'attitude selon le genre .....	197
8.1.14 Analyse des facteurs des valeurs et d'attitude selon l'âge .....	197
8.1.15 Analyse des facteurs des valeurs, de ce qui est valorisé et d'attitude pro- environnement selon le niveau de scolarité .....	198
8.1.16 Analyse des facteurs des valeurs, de ce qui est valorisé et d'attitude pro- environnement selon le niveau de revenu mensuel moyen (RMM) .....	201
8.1.17 Analyse des facteurs des valeurs, de ce qui est valorisé et d'attitude pro- environnement selon la race/couleur.....	202
8.2 Quelques points à retenir.....	203
CONCLUSION.....	204
BIBLIOGRAPHIE .....	222
ANNEXE I – Les concepts et leurs définitions .....	239
ANNEXE II – Le questionnaire.....	248
ANNEXE III – Résumé français du questionnaire utilisé. ....	268
ANNEXE IV – Tests Statistiques – Tableaux Chapitre 7.....	282



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 6.1 – Population rurale et urbaine des villes du bassin du Rio das Velhas .....	101
Tableau 6.2 – Densité démographique selon les villes du bassin du Rio das Velhas (hab./km <sup>2</sup> ) .	102
Tableau 6.3 – Taux d'urbanisation selon les villes du bassin du Rio das Velhas (%) ...	103
Tableau 6.4 – Taux de croissance selon les villes du bassin du Rio das Velhas (%) ....	104
Tableau 7.1 – Lieu d'habitation urbain ou rural selon la région géographique du bassin ....	108
Tableau 7.2 – Temps vécu davantage en milieu urbain ou rural ?.....	109
Tableau 7.3 – Caractérisation des résidences (énergie, eau potable et égouts sanitaires).....	110
Tableau 7.4 – Occurrence de maladies transmises par vecteur hydrique .....	112
Tableau 7.5 – Destin des déchets domestiques .....	113
Tableau 7.6 – Principal moyen de transport.....	114
Tableau 7.7 – Sources principales d'information et de nouvelles générales sur le Brésil ....	116
Tableau 7.8 – Sources principales d'information au sujet de l'environnement.....	117
Tableau 7.9 – Autres sources d'information au sujet de l'environnement .....	118
Tableau 7.10 – Connaissance du bassin versant du Rio das Velhas .....	119
Tableau 7.11 – Connaissance des usages de la rivière elle-même .....	120
Tableau 7.12 – Connaissance des lois et/ou des mesures de protection de l'environnement.....	121
Tableau 7.13 – Connaissance des organismes gouvernementaux pour l'environnement .....	123
Tableau 7.14 – Principal problème du Brésil et de la ville .....	124
Tableau 7.15 – Problèmes environnementaux plus sérieux dans le monde et dans la communauté .....	126
Tableau 7.16 – Façons de résoudre le problème cité .....	128
Tableau 7.17 – Cause du principal problème cité.....	129
Tableau 7.18 – Quelles sont les conséquences des problèmes mentionnés ? .....	129
Tableau 7.19 – Qu'est-ce qui peut affecter la qualité de l'eau dans la communauté ?..	130
Tableau 7.20 – Impact de l'activité agropastorale et de l'agriculture de subsistance....	131
Tableau 7.21 – Impact de la construction des usines hydroélectriques et des autoroutes .....	132
Tableau 7.22 – Impact des activités industrielles et d'extraction de minéraux .....	133

Tableau 7.23 – Impact de la croissance des villes sur l’environnement .....	134
Tableau 7.24 – Politiques plus efficaces pour la protection de l’environnement .....	135
Tableau 7.25 – Cause principale de la pollution en général .....	136
Tableau 7.26 – Cause principale de la pollution des rivières et des lacs .....	137
Tableau 7.27 – Perception sur la qualité de l’eau du Rio das Velhas .....	138
Tableau 7.28 – Pourquoi la pénurie d’eau peut-elle affecter la communauté ? .....	138
Tableau 7.29 – Que signifie l’environnement ? .....	139
Tableau 7.30 – Les favélas et les villes font-elles partie de l’environnement ? .....	141
Tableau 7.31 – Le sol, les forêts ou les animaux font-ils partie de l’environnement ? ..	142
Tableau 7.32 – Les ressources minérales et aquatiques font-elles partie de l’environnement ? .....	143
Tableau 7.33 – Qui doit être le principal responsable pour l’environnement ? .....	144
Tableau 7.34 – Quelle est l’option la plus efficace pour protéger l’environnement ? ...	146
Tableau 7.35 – Qui peut résoudre le problème d’une possible pénurie d’eau ? .....	147
Tableau 7.36 – Importance des changements de valeurs et de comportements sociétaux ? .....	148
Tableau 7.37 – Impact positif du comportement individuel sur l’environnement .....	149
Tableau 7.38 – Qu’est-ce qui est important pour avoir une bonne qualité de vie ? .....	151
Tableau 7.39 – Importance des valeurs sociocentriques .....	153
Tableau 7.40 – Importance des valeurs traditionnelles .....	154
Tableau 7.41 – Importance des valeurs « protéger et valoriser la nature », « respecter la planète », « vivre en harmonie avec d’autres espèces » .....	155
Tableau 7.42 – Importance des valeurs égocentriques .....	156
Tableau 7.43 – Affirmations en accord avec les valeurs des interviewés .....	158
Tableau 7.44 – Alternative la plus importante pour le Brésil ? .....	159
Tableau 7.45 – Affirmations mesurant les croyances et les valeurs .....	160
Tableau 7.46 – Le Brésil est riche en ressources naturelles et n’a pas besoin de contrôler leur usage .....	162
Tableau 8.1 Facteurs de comportements écologiques quotidiens .....	165
Tableau 8.2 Facteurs de comportements écologiques selon la région du bassin .....	167
Tableau 8.3 Facteurs de fréquence de comportement écologique .....	170

Tableau 8.4 Facteurs de fréquence des comportements écologiques selon la région du bassin .....	171
Tableau 8.5 Corrélation entre les facteurs de comportement écologique et les facteurs de fréquence de comportements écologiques .....	172
Tableau 8.6 Facteurs de comportement quotidien et de fréquence de comportement selon le genre .....	174
Tableau 8.7 Fréquence de comportement écologique selon l'âge .....	176
Tableau 8.8 Facteurs des comportements écologiques et de fréquence de comportements selon les cohortes de scolarité .....	178
Tableau 8.9 Facteurs de comportements quotidiens et de fréquence de comportements selon les cohortes de revenus .....	180
Tableau 8.10 Facteurs de comportement quotidien et fréquence de comportements selon la race/couleur des interviewés .....	183
Tableau 8.11 Les facteurs mesurant les valeurs personnelles.....	189
Tableau 8.12 Les facteurs des variables mesurant « Ce qui est valorisé » .....	190
Tableau 8.13 Les facteurs d'attitudes pro-environnement.....	192
Tableau 8.14 Corrélation entre facteurs de comportement et fréquence de comportement, les valeurs, ce qui est valorisé et attitude pro-environnement .....	193
Tableau 8.15 Facteurs des valeurs, de ce qui est valorisé et des attitudes pro-environnement .....	194
Tableau 8.16 Facteurs de valeur, de ce qui est valorisé et l'attitude pro-environnement selon les cohortes de scolarité.....	199
Tableau 8.17 Facteur d'attitude pro-environnement selon le RMM.....	202

## **LISTE DES GRAPHIQUES**

Graphique 8.1 Facteurs de comportements écologiques selon la région du bassin .....	168
Graphique 8.2 Facteurs de fréquence des comportements selon la région du bassin ....	171
Graphique 8.3 Facteur de comportement écologique selon le genre .....	174
Graphique 8.4 Facteur pour la fréquence de comportement selon le genre.....	174
Graphique 8.5 Facteurs de fréquence de comportement selon l'âge .....	176
Graphique 8.6 Facteurs de comportement écologique selon la scolarité .....	177
Graphique 8.7 Facteurs de fréquence de comportement selon le niveau de scolarité....	179
Graphique 8.8 Facteurs de comportement quotidien selon le revenu .....	181
Graphique 8.9 Score moyen des facteurs de fréquence de comportement selon le revenu .....	182
Graphique 8.10 Facteurs de comportement écologique selon la race/couleur.....	184
Graphique 8.11 Facteurs de fréquence de comportement selon la race/couleur.....	184
Graphique 8.12 Facteurs des valeurs selon la région du bassin.....	195
Graphique 8.13 Facteurs mesurant ce que les interviewés valorisent selon la région du bassin.....	196
Graphique 8.14 Facteur d'attitude pro-environnement selon la région du bassin .....	196
Graphique 8.15 Facteurs des valeurs selon les cohortes de scolarité.....	199
Graphique 8.16 Facteurs de ce qui est valorisé selon le niveau de scolarité .....	200
Graphique 8.17 Facteur d'attitude pro-environnement selon le niveau de scolarité.....	201
Graphique 8.18 Facteur d'attitude pro-environnement selon le RMM.....	202

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 - Localisation géographique du bassin versant du Rio das Velhas Brasil, Minas Gerais, bassin versant .....	93
Figure 2 - Analyse Chaid. Avez-vous participé à la solution aux problèmes ? .....	186
Figure 3 - Analyse Chaid. Essayez-vous de réduire la consommation d'énergie ?.....	187

## LISTE DES SIGLES

CAPES – Fundação Coordenação de Capacitação de Pessoal de Nivel Superior  
CERH – Conseil provincial de Gestion des Ressources Hydriques  
CESOP – Centro de Estudo de Opinião Publica  
CFC – Chlorofluorocarbures  
COPAM – Conseil de la Politique de l'Environnement du Minas Gerais  
DBO – Demande biochimique d'Oxygène  
EIA – Étude d'impacts socio-économiques et environnementaux  
FEAM – Fondation de l'État pour l'environnement  
FIBGE – Fondation Brésilienne de la Géographie et de la Statistique  
GOES – Global Omnibus Environmental Survey  
HDP – Human Dimension Programme  
HEP – Paradigme de l'exemptionnalisme humain  
I.E. – Instruments économiques  
IEF – Institut Provincial des Forêts  
IGAM – Institut Provincial de Gestion des Eaux  
ISSP – International Social Survey Program  
LP – Autorisation préalable  
LI – Autorisation pour l'installation  
LO – Permis de fonctionnement  
NEP – Nouveau paradigme écologique  
OG – Organisation Gouvernmentale  
ONG – Organisation Non Gouvernmentale  
ONU – Organisation des Nations Unies  
PEA – Population économiquement active  
PNUE – Programme des Nations Unies pour l'Environnement  
PROSAN – Programme d'assainissement environnemental du bassin du Rio das Velhas)  
RIMA – Rapport d'impacts socio-économiques et environnementaux  
RMBH – Région métropolitaine de Belo Horizonte  
SEMADS – Secrétariat d'État de l'Environnement et du Développement Durable

SISEMA – Système provincial de l'État pour l'environnement

SPSS – Statistical package for social science.

UFMG – Université Fédérale de Minas Gerais

UPP – Usager-pollueur-payeur

USIA – United States Information Agency

WRI – World Resources Institute

WVS – World Values Survey

# REMERCIEMENTS

La réalisation de cette thèse s'est appuyée sur plusieurs personnes et institutions. Tout d'abord, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à CAPES (Fundação Coordenação de Capacitação de Pessoal de Nivel Superior), institution brésilienne qui m'a offert une bourse d'études, me permettant ainsi de venir faire mon doctorat à l'Université de Montréal, ce qui a été fondamental.

Au gouvernement du Minas Gerais et à la FEAM – Fondation de l'État pour l'environnement - et à tous mes amis de la FEAM, qui sont responsables que j'aie pu venir faire mon doctorat à Montréal.

À mon cher professeur et ami Jean-Guy Vaillancourt, mon maître, qui à plusieurs reprises m'a appuyé pour que je puisse continuer et terminer ce long trajet. C'est lui qui m'a aidé à donner forme à cette thèse et c'est à lui, en premier, que je la dédie. Je le remercie beaucoup pour sa générosité et pour ne pas m'avoir laissé tomber au cours de toute cette longue démarche.

À Solange Simões, ma professeure à l'Université Fédérale de Minas Gerais, qui m'a orienté et m'a soutenu pendant toutes les étapes de construction des instruments de notre recherche pour le PROSAN. À Ricardo Guedes, Directeur-Président de l'entreprise SENSUS Data World.

À l'Université de Montréal, à la Faculté des études supérieures et postdoctorales, à la Faculté des arts et des sciences, au Département de sociologie et à tous les professeurs du Programme de Doctorat en sociologie, en particulier aux professeurs M. J.G. Vaillancourt, Mme Brigitte Dumas, M. Luc Racine, Mme Claire Durand, M. Mohamed Sfia, M. Paul Bernard et M. Jacques Hamel, professeurs dont le savoir m'ont inspiré et m'ont conduit dans les bonnes voies théoriques et méthodologiques.

À mon père, Nilo José de Macedo, *in memoriam*, et à ma mère, Irene Tostes de Macedo, qui m'ont fait comprendre - à chaque jour de ce long périple - que j'étais capable de réussir. À mes frères et sœurs, Irenilo, Mércia, *in memoriam*, Marcia et Alexandre, *in memoriam*, pour l'amitié de tous les jours.



À tous mes amis québécois, canadiens, brésiliens et libanais : Aldo Littaif, Andréa, Cláudia Gonçalves, Cláudia Scharf, Cristina Teixeira, Dominick Dejuriev, Doralice Pereira (Dorinha), Eliedite Avilla, EricMaheu, Eugênio, Jean-François, Hervé Bouchereau, Hudson Moura, Jérôme Thiberghen, Jorge Iriart, Line, Luciana, Mary, Michael, Milena Pondé, Mimi, Mônica Nunes, Nathalie Abi-Nassif, Pascale Basseville, Patricia Gazzolli, Thomas et à plusieurs autres importants compagnons de route à Montréal. À tous et à toutes, mes remerciements les plus profonds.

À Ângela et à Thiago, mon épouse et mon fis, mes deux grands amours, qui ont cheminé avec moi et ont rempli de joie et d'amour ma vie familiale.

*"Le rôle de la science ne se borne donc pas, a priori, à introduire un peu plus de clarté dans les tendances de l'opinion. C'est l'état de la société, et non l'état de l'opinion, qu'il faut atteindre. Seulement, en fait, il est difficilement admissible que l'opinion n'exprime rien de réel, que les aspirations de la conscience collective soient de pures hallucinations. Quoiqu'elles ne lient aucunement la recherche scientifique, il est à prévoir que les résultats de la recherche, si elle est méthodique, rencontreront certaines de ces aspirations, qu'il y aura lieu d'éclairer, de préciser, de compléter les unes par les autres. D'ailleurs, si le savant ou le philosophe venaient à préconiser une morale dont l'opinion n'a pas le moindre sentiment, ils feraient œuvre vaine puisque cette morale resterait lettre morte; et une telle discordance suffirait à mettre un esprit avisé et méthodique en défiance vis-à-vis de ses conclusions, si bien déduites qu'elles lui paraissent. Voilà comment, dans la pratique, le rôle de la réflexion a toujours plus ou moins consisté à aider les contemporains à prendre conscience d'eux-mêmes, de leurs besoins, de leurs sentiments."*

*(Émile Durkheim. Sociologie et Philosophie. Librairie Félix Alcan, Paris. 1924, p.93)*

# INTRODUCTION

Dans la présente thèse, nous avons voulu comprendre, à partir d'une étude de cas, la dimension humaine des enjeux environnementaux dans un bassin versant. De manière plus précise, nous avons voulu cerner la problématique de l'eau et la gestion des ressources en eau à partir de la compréhension de leur dimension humaine, c'est-à-dire comprendre la complexité de la gestion des ressources naturelles à partir du rôle que l'action humaine, dans toute sa complexité, peut jouer dans la solution des problèmes environnementaux. Pour ce faire, nous avons utilisé les données d'un sondage portant sur les attitudes, valeurs, croyances et comportements des habitants du bassin versant du Rio das Velhas, au Minas Gerais, Brésil, qui s'est proposé d'évaluer la dimension humaine des enjeux environnementaux dans le contexte du bassin. Ces données font partie d'une étude réalisée dans le cadre du Programme d'assainissement du bassin versant du Rio das Velhas, PROSAM.

Tout au long de cette étude, nous avons présenté la complexité de la gestion des ressources naturelles et des problèmes environnementaux. Dans le Chapitre 1, intitulé « La problématique de la gestion de l'eau », nous avons examiné les principales questions entourant les problèmes environnementaux et la gestion des ressources naturelles, en particulier la gestion des ressources en eau – sujet central de notre thèse. Nous avons vu que l'eau, en plus d'être une ressource naturelle objective – source vitale de vie et de conflits réels pour les sociétés et les divers acteurs sociaux – est elle aussi objet de représentations subjectives. En effet, la dimension humaine entourant la gestion des ressources naturelles comprend les valeurs, les croyances, les attitudes et les comportements, aspects qui sont l'objet même de notre thèse.

Dans le Chapitre 2, intitulé « Le débat sur la dimension humaine des enjeux environnementaux », nous avons présenté les principales questions autour de la dimension humaine des problèmes environnementaux, discutées par des auteurs qui ont voulu, à partir de leurs recherches, comprendre la dynamique et les facteurs déterminants qui façonnent le comportement humain en regard des problèmes environnementaux dans les sociétés contemporaines. Pour ce faire, nous avons mis en relief l'analyse que les auteurs font des concepts tels que les valeurs, les croyances, les attitudes et les comportements.

Dans le Chapitre 3, intitulé « Concepts et dimension d'analyse », nous avons présenté le débat théorique entourant les concepts et les dimensions d'analyse qui sont à la base de notre thèse. Tout d'abord, il fallait souligner la différence entre les concepts tels que la valeur, l'attitude, la croyance, le comportement et leurs dimensions d'analyse, à savoir les niveaux macro et micro sociaux, les modèles d'explication ou de prédiction sociologique et psychologique du comportement humain.

Dans le Chapitre 4, intitulé « Dimensions et hypothèses à examiner », nous avons présenté les hypothèses analysées dans notre thèse et qui sont à la base des débats présentés dans le Chapitre 2 en tenant en compte des dimensions et des concepts présentés au Chapitre 3. La question centrale à laquelle nous avons voulu répondre dans notre thèse est la suivante : quelles sont les corrélations, positives ou négatives, que nous pouvons établir entre les valeurs, les croyances, les perceptions, les connaissances, les attitudes et les comportements de la population face aux problèmes environnementaux, étudiés sous l'angle local, c'est-à-dire dans le contexte d'un bassin versant. Nous nous attendions donc à faire aussi l'analyse de sous-populations comme celles qui vivent dans

les différentes régions du bassin, ainsi qu'à saisir l'influence de facteurs tels l'âge, la race/couleur, la scolarité et le revenu sur les valeurs, les croyances, les perceptions, les attitudes, les opinions et les comportements.

Dans le Chapitre 5, intitulé « Contextualisation de la recherche et délimitation de l'objet », nous avons présenté les sources et les instruments que nous avons utilisés dans la recherche qui est à la base de notre thèse : les études menées par le PROSAM, l'opérationnalisation des concepts et la construction du questionnaire. Nous avertissons aux nos lecteurs que les données utilisées pour caractériser la région de notre étude, le bassin versant du Rio das Velhas, datent de la même époque de la réalisation du sondage, c'est-à-dire, des années 90. Ainsi, nous voulions garder la cohérence des données et de l'analyse – pour garder la cohérence entre les réponses de nos interviewés et leur contexte dans l'espace et le temps.

Dans le Chapitre 6, « Contexte géographique et social », nous avons présenté quelques informations sur la province du Minas Gerais, située au Brésil, sur le système politique mis en place pour l'environnement, sur la problématique de l'eau dans la province et, principalement, sur quelques caractéristiques sociodémographiques du bassin versant du Rio das Velhas, la région de notre étude.

Au Chapitre 7 « Présentation et discussion des résultats : analyse descriptive et contexte » et au Chapitre 8, « Présentation et discussion des résultats : Analyse multidimensionnelle », nous avons présenté et discuté, en tenant compte des hypothèses annoncées dans le Chapitre 4, et des principaux résultats obtenus de l'analyse des données qui sont à la base de notre thèse. Dans les deux chapitres, nous avons pu identifier, en général, que les comportements des répondants sont influencés non

seulement par les variables sociodémographiques et contextuelles, mais aussi par les variables mesurant les valeurs, les croyances, les attitudes et les perceptions. Quelques résultats saillants sont présentés à cet effet. Le comportement plus ou moins environnementaliste des répondants est influencé par les caractéristiques sociodémographiques, mais aussi par l'existence ou non de services publics qui favorisent l'adoption de certains comportements pro-environnementaux, comme le choix du mode de transport utilisé et de la collecte sélective. C'est donc dire que la mise en place des infrastructures est aussi une mesure incitative capable de susciter l'engagement des populations en faveur de l'environnement. Pourtant, bien que le milieu soit considéré comme une dimension importante de la vie d'un individu, il n'est pas pour autant suffisant pour tout expliquer. Les facteurs tels que le genre, l'âge, le niveau de scolarité, la race/couleur et le revenu des répondants, influencent les comportements et permettent d'expliquer s'il existe des différences importantes ou non entre les individus. C'est ce que démontrent plusieurs données analysées.

Dans la Conclusion, nous avons essayé de mener une réflexion sur les résultats obtenus concernant la complexité des enjeux environnementaux aussi bien que de la gestion des ressources naturelles – en particulier de l'eau. À la lumière des écrits compris dans la bibliographie utilisée et de notre démarche théorique et méthodologique, nous avons présenté les limites, mais aussi les contributions que nous croyons pertinentes pour la recherche dans le domaine des sciences humaines sur la dimension humaine des enjeux environnementaux globaux, et principalement des enjeux environnementaux locaux d'un bassin versant. L'analyse des contextes économiques, sociaux, politiques et culturels est donc essentielle. Les actions humaines se déroulent

dans des contextes bien précis qui évoluent dans le temps et dans l'espace. Nous avons essayé de montrer que la gravité des problèmes environnementaux échappe au contrôle des groupes et devient une question d'intérêt public qui affecte toute la communauté. Nous supposons donc que tous ont des intérêts en jeu, et devraient alors participer. Pourtant, cette participation est encore ponctuelle et localisée. Cette limitation est plus évidente en ce qui concerne les questions et les problèmes environnementaux. Nous avons conclu que le développement d'une stratégie qui se veut durable et soutenable à long terme doit considérer les dimensions locales, régionales, provinciales et fédérales, voire même internationales. Pourtant, cet accord doit être fondé sur « une approche locale », qui considère les besoins de base et les valeurs locales des communautés. Cette approche augmente la compréhension et la conscience de l'interdépendance entre l'action humaine et son environnement. Comment alors stimuler le changement de valeurs et promouvoir une vision du monde au-delà des intérêts privés et à court terme ? Comment remplacer la notion de maximisation des intérêts individuels par celle qui vise la maximisation du bien-être collectif ? Il nous faut donc de nouvelles institutions, et surtout de nouvelles façons de prendre des décisions. Il faut tout au moins démocratiser les institutions, de façon à stimuler la participation du public dans le processus de prise de décision.

# CHAPITRE 1 – LA PROBLÉMATIQUE DE LA GESTION DE L’EAU

*Si l'homme entretient avec l'eau des rapports singuliers, c'est en raison de l'absolue nécessité dans laquelle il se trouve de faire appel à elle, simplement pour se maintenir en vie... « jusqu'à ce que la douleur le lui enseigne, disait Lord Byron, l'homme ne sait vraiment pas quel trésor est l'eau » (« Histoire de l'eau. Du mythe à la pollution » par Hervé Manéglier, 1991)*

## 1.1 Des facteurs objectifs – l’abondance et la pénurie.

Dès la formation des premières agglomérations humaines, l'eau a été un facteur majeur de l'autonomie et de la puissance des grandes civilisations, mais aussi une source de conflit et de tension entre les nations et les peuples. Dans l’histoire de l’humanité, l'eau a joué – joue encore et jouera probablement de plus en plus – un rôle déterminant dans le succès ou l'échec des civilisations.

Les trois quarts de la superficie de la planète Terre sont couverts d'eau. Pourtant, l'eau propre à la consommation humaine qui existe à la surface de la planète est inégalement distribuée et parfois très mal utilisée. On trouve des régions ou même des pays tels que le Brésil, le Canada, et les États-Unis où l’on a une grande disponibilité de cette ressource vitale. Par contre, dans d'autres endroits, comme dans certaines régions de l'Afrique, la pénurie des ressources en eau cause de graves problèmes.

En plus de ce partage inégal, l'eau qui nous tombe du ciel ne bénit pas également toutes les régions du globe. Les précipitations pluviales sont une ressource qui, elle



aussi, est bien mal distribuée. C'est ainsi que dans certaines régions du monde, il faut l'action délibérée des gouvernements pour garantir l'approvisionnement en eau dans les zones arides ou semi-arides, qui ne pourraient supporter autrement ni les populations ni le développement des activités agricoles, commerciales et industrielles.

Selon Mohamed T. El-Ashry (1995), toutes les civilisations ont construit de grands systèmes d'approvisionnement et de gestion de l'eau, soit pour des fins domestiques, soit pour le développement de l'agriculture, pour le développement industriel, pour les loisirs et les transports ou encore pour la production de l'énergie. Plusieurs civilisations ont pu connaître le progrès grâce à leur richesse hydrique tandis que d'autres se sont écroulées quand les provisions en eau ont fait défaut.

## **1.2 Des facteurs subjectifs – les rêves et les cauchemars**

En plus d'être une réalité objective, l'eau a toujours été entourée de mythes et de symboles : c'est l'eau qui bénit, mais c'est aussi l'eau qui inonde et qui détruit des villes et des plantations. Elle est le symbole biblique du renouvellement de la vie – l'eau qui lave les péchés à travers le baptême ou le déluge. L'eau qui irrigue nos sols et remplit nos aqueducs. Mais l'eau peut aussi être sale, acide – l'eau empoisonnée et polluée apporte la maladie ou la mort.

D'après Hervé Manéglier (1991), le mythe de l'eau pure et cristalline accompagne toute notre évolution historique. Elle alimente des fontaines, passe par les tuyaux et les robinets, jusqu'à ce qu'on la mette en bouteille. La publicité fait appel à la source, comme une garantie de qualité : l'eau puisée aux sources pures, sans contact

humain, et directement mise en bouteille : « *le commerce de l'eau minérale est aujourd'hui florissant parce qu'il vend plus de rêves que de liquide* » (p.15).

C'est ce que nous montre, par exemple, la recherche d'Élisabeth Hudon, Joseph Zayed, Pierre Lainesse et Sylvain Loranger (1991), intitulée : «Habitudes de consommation de l'eau potable au Québec et perception du risque pour le consommateur». Selon ces auteurs,

« la population du Québec semble s'éloigner de l'eau du robinet en lui cherchant des succédanés [...] on constate que 69% des Québécois consomment de l'eau embouteillée [...] un foyer sur dix possède un appareil domestique de traitement de l'eau et plus du quart de la population estime que l'eau du robinet représente un risque pour la santé » (p.357).

### **1.3 L'inquiétude : l'eau une ressource finie, des problèmes accrus**

Dans certaines régions de la planète, la disponibilité de l'eau en abondance et les conditions favorables pour l'exploiter ont encouragé, et encouragent encore, un développement économique accéléré. Ce développement est vu par certains comme désirable et nécessaire, tandis que pour d'autres il serait non soutenable.

Pourtant, plus qu'un symbole et une source d'espoir ou de crainte, l'eau est devenue une ressource menacée qui inspire plus que jamais de l'inquiétude. L'idée d'une disponibilité illimitée et sans contrôle des ressources naturelles a favorisé une stratégie de développement économique qui ne fait pas attention à la qualité et à la menace de pénurie des ressources aquatiques. Les principales causes de ces problèmes sont la pollution et le gaspillage.

Cette vision à court terme est arrivée à ses limites pendant la crise économique des années 70-80. Dans un scénario de crise, après la Conférence des Nations Unies sur l'eau – tenue à Mar del Plata (1977) – l'eau est devenue un enjeu international de premier plan. Depuis quelques années, les problèmes en approvisionnement en eau potable se sont aggravés, en devenant un problème partout dans le monde.

Pour les pays en développement, l'inquiétude des années récentes quant aux effets indésirables d'un tel développement – surtout quant à leurs sous-produits écologiquement indésirables – est devenue l'une des préoccupations centrales des négociations internationales. On reconnaît que le modèle de développement économique et industriel en cours est en partie responsable d'avoir encouragé des projets d'utilisation de l'eau qui ne sont ni économiquement ni écologiquement justifiables et viables à long terme. On utilise cette ressource sans respecter ses possibilités de «recharge», de soutenabilité.

L'un des plus importants usages des ressources en eau est l'irrigation, ainsi que la production industrielle. On estime que pour la production d'un kilo de légume, on a besoin de 20 litres d'eau. Pour la production d'une tonne d'acier, on utilise 60 mètres cubes d'eau<sup>1</sup>. L'irrigation est nécessaire à la production agricole, principalement dans les régions les plus sèches. D'après Mohaned T. El-Ashry (1995, p. 53-57), en Asie, l'irrigation constitue 82% de l'usage de l'eau ; aux États-Unis 41%; et en Europe 30%. Mais l'usage intensif, associé à l'usage des produits chimiques, a des conséquences désastreuses pour l'environnement et pour la santé humaine. Les effets sur

---

<sup>1</sup> Yes ... nos temos água. Marinha Machado. Conjuntura Econômica. Junho de 1995, p.84.

l'environnement sont sérieux : ils sont une menace aussi bien pour les nappes aquifères et les sources souterraines d'eau, que pour la qualité des eaux de surface.

Pourtant, la performance de l'irrigation est en dessous des attentes économiques : les récoltes baissent graduellement et l'efficacité dans l'usage de l'eau est moindre que prévu. Mal organisés, plusieurs de ces projets contribuent au processus de salinisation du sol, contribuant au processus de stérilisation et de désertification des terres. Ainsi, les contraintes financières de courte durée (diminuer les coûts et maximiser les profits à court terme) se sont transformées en problèmes quasi insolubles, affectant la productivité du sol.

D'autres problèmes sont dus aux résidus relâchés dans les cours d'eau. L'égout non traité cause lui aussi des problèmes de pollution des sources d'eau, principalement dans les pays en développement. On estime qu'on a besoin de 25 litres d'eau pour pouvoir en récupérer un litre d'eau propre et potable.

Le gaspillage de l'eau est un autre des grands problèmes de notre époque : 40% de l'eau potable disponible dans les régions urbaines est destiné aux égouts. Le système des toilettes à chasse d'eau, utilisé pour faire la décharge des résidus humains, consomme bien plus d'eau que la quantité moyenne consommée quotidiennement<sup>2</sup>.

De plus, la demande en eau destinée aux loisirs a subi elle aussi une forte augmentation, comme c'est le cas pour la pêche et la pratique des sports aquatiques. Les problèmes d'approvisionnement en eau douce et potable sont donc un problème qui s'accroît avec l'augmentation de la demande, soit pour la consommation

---

<sup>2</sup> "Issues in Managing Water Resources in Semiarid Regions". EI-Ashry, Mohamed T., *World Resources Institute*. In *GeoJournal*. Kluwer Academic Publishers, 1995 (Jan) 35, 1 p.54.

humaine/domestique, soit pour les activités productives ou encore pour les activités touristiques et récréatives.

On voit donc que les formes actuelles d'usage de l'eau ne permettent pas une gestion efficace de cette ressource. Le résultat final de tout cela est la pollution, la pénurie, le conflit et l'appropriation inégale des ressources. Ainsi, les pressions croissantes sur l'extraction et l'utilisation des ressources naturelles, associées au développement économique débridé et à l'augmentation vertigineuse de la population, obligent les divers pays et régions à mieux planifier l'usage de leurs ressources en eau.

## **1.4 Les conflits – qui va payer la facture ?**

La compétition pour le droit d'accès aux ressources en eau se fait principalement entre les divers secteurs économiques et sociaux. Mais on voit aussi des conflits entre les régions et les pays qui partagent un bassin hydrographique (ou bassin versant), des rivières, des lacs, et des mers.

En règle générale, il y a un manque de planification ainsi qu'une course visant la maximisation des profits de chaque acteur et de chaque secteur. Des demandes accrues sur les droits d'usage de l'eau finissent par compromettre sa qualité et sa disponibilité, car la priorité donnée aux usages d'intérêt public respectueux de l'environnement n'est pas toujours mise en place. Étant donnés les dégâts causés à l'environnement, les coûts de traitement pour avoir une eau propre pour la consommation et les loisirs augmentent continuellement et, ils augmentent considérablement en plus. Donc, le conflit n'est pas seulement pour l'usage, mais aussi pour la distribution des coûts de la facture pour réparer les dégâts.

Par exemple, on sait que l'eau utilisée par l'agriculture est polluée et contient des résidus toxiques qui empêchent un usage postérieur. L'écoulement et la réutilisation de cette eau en aval supposent donc un traitement qui coûte généralement très cher. Pourtant, ces coûts ne sont pas payés par ceux qui sont directement responsables des dégâts, mais par ceux qui « reçoivent » ces eaux polluées en aval. Les coûts « additionnels » sont donc transférés à d'autres secteurs qui, pour avoir accès à cette eau, doivent la traiter et, généralement, ce sont les villes qui font l'approvisionnement en eau potable pour la population qui doivent assumer ces coûts. Ce genre de problème existe dans d'autres secteurs, comme le secteur industriel, mais aussi pour les égouts domestiques laissés parfois sans traitement et que les villes déversent dans les rivières et les fleuves. Ce sont alors les autres villes en aval qui payeront la facture. Comme conséquence, on voit la croissance des conflits au sujet des divers intérêts en dispute.

## **1.5 La définition des usages**

C'est pour résoudre ce genre de problèmes que certains projets essaient de classer les divers types d'eau et les divers usages permis. C'est aussi la raison pour laquelle on propose le principe « usager-pollueur-payeur », qui attribue à chaque groupe de consommateurs une responsabilité selon l'usage adopté et les dégâts provoqués.

Pour certains auteurs, l'implantation des critères de concession, de taxes et des restrictions aux différents types d'usage de l'eau serait la solution idéale pour briser la croyance démesurée dans l'abondance sans limites de l'eau et dans la gratuité de l'offre en l'eau. On affirme que l'idée de concession, dès qu'elle est bien réglementée, peut augmenter l'efficacité de l'usage de l'eau ainsi que de sa qualité. Le problème réside dans

la réglementation et la priorisation des usages. Donc, il faut faire des choix qui ne sont pas toujours faciles. Il nous semble exact de dire que sans une politique appropriée et sans les institutions nécessaires pour le contrôle et la planification des usages de l'eau, les progrès techniques ne sont pas suffisants pour régler les problèmes dus à l'usage intensif et à la pollution de l'eau.

## **1.6 Les instruments politiques et économiques**

L'expérience internationale dans l'adoption d'instruments économiques pour le contrôle de la pollution environnementale est bien développée<sup>3</sup>. Depuis la prise de conscience environnementale des années 70, l'on reconnaît plus facilement que presque toutes les activités économiques peuvent produire des conséquences négatives pour l'environnement ou pour la santé humaine. En termes économiques, ces conséquences négatives sont considérées comme des externalités : ce sont des problèmes environnementaux dérivés qui affectent le bien-être des individus et la qualité de l'environnement, mais qui ne sont pas considérés comme des coûts internes au processus de production économique<sup>4</sup>.

La compétition économique limite d'une certaine façon l'implantation de ces instruments économiques. L'attribution d'un prix aux ressources peut rendre l'activité économique peu attrayante dans la mesure où les profits diminuent et les coûts de production et de vente augmentent. Les industries peuvent aller s'installer ailleurs ou se déplacer vers des régions ou des pays où la législation est moins restrictive et le contrôle

---

3 Protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques. In Série de l'eau n° 1. Publications des Nations-Unies. 1994.

4 "Instrumentos econômicos para o controle ambiental do ar e da eau: uma resenha da experiência internacional". Francisco Eduardo Mendes, Ronaldo Seroa da Motta. Texto para discussão n°. 479. Rio de Janeiro, maio de 1997.

moins sévère. Pourtant, l'exploitation des ressources naturelles et leurs conséquences négatives sont si évidentes et aiguës qu'il est désormais impossible de les ignorer. Ainsi, les autorités gouvernementales essaient de mettre en place un système pour dédommager ou pour défendre les communautés et les sociétés des effets pervers d'une telle course économique.

Donc, on essaye de corriger ces problèmes causés à l'environnement, et au bien-être des populations, en internalisant (intégrant) ces coûts externes dans les coûts de la production et de la consommation :

« il faudrait encourager l'internalisation des coûts de l'utilisation de l'eau à l'aide d'instruments économiques et fiscaux (redevances, taxes parafiscales, etc.). Conformément au principe du pollueur-payeur, de tels instruments devraient servir progressivement à encourager la prévention de la pollution à la source et à prévenir les effets nocifs pour les écosystèmes aquatiques »<sup>5</sup> (p. 6).

Par ailleurs, d'autres essaient de montrer que ce système serait le seul à permettre la comptabilisation des dégâts provoqués en coûts pour les pollueurs, qui ne seraient pas pénalisés autrement. Selon Jair Sarmento (1994)

«dans l'absence de redevances correspondants à leur utilisation, les ressources environnementales sont gaspillées, dégradées ... l'utilisation gratuite est l'une des causes premières de la dégradation environnementale ... exempter les grands usagers et pollueurs de payer pour l'usage des ressources environnementales équivaut à stimuler et subventionner le gaspillage» (p.16).

Donc, l'internalisation de ces coûts serait l'une des façons de rendre plus efficace l'adoption de mécanismes tels que la concession de permis d'usage des ressources et les

---

5 "Protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques". In Série de l'eau n° 1. Publications des Nations Unies. 1994.



sanctions légales à l'égard des contrevenants. C'est le principe usager-pollueur-payeur. L'imposition d'un prix permet aux usagers, aux pollueurs et aux agents économiques et politiques d'évaluer les coûts et les bénéfices de chaque option : la menace de pénurie (qui arrêterait définitivement une activité), les coûts sociaux, la valeur sociale d'un bien, etc..

Dans certains cas, la seule solution est l'interdiction totale de l'activité économique – qui implique aussi des coûts sociaux. Ainsi, les alternatives qui considèrent d'autres destinations d'usage, doivent être prises en considération. De cette façon, si un fermier sait qu'il va profiter davantage s'il réoriente l'usage de l'eau dans sa ferme vers d'autres fins – au lieu d'irriguer des récoltes de basse valeur – cette eau sera orientée vers un autre usage de plus haute valeur, par exemple pour le loisir et le tourisme. Dans ce cas, le fermier recherche la maximisation de ses intérêts individuels. Il voit que la valeur économique de la récolte ne justifie pas le coût et les dégâts causés. Dans ce cas, le marché trouverait là une solution optimale.

Pourtant, ce cas est seulement un des types de problèmes qui peuvent être résolus par la «rationalité du marché». Il y en a d'autres où il est difficile d'attribuer une valeur à la ressource. De plus, certaines solutions de marché n'éliminent pas les conflits politiques et idéologiques sur l'usage de l'eau, comme l'affirme André Beauchamp (1997) et moins encore les conflits entre les États, les villes, les citoyens, les fermiers et les industriels.

La motivation strictement économique en tant que mécanisme de protection des ressources naturelles et de l'environnement est critiquée par certains qui voient dans ces instruments la marchandisation des biens qui ne sont pas du tout des commodités, mais

qui ont d'autres valeurs (culturelles, paysagistes, etc.). Ces instruments économiques appliqués au contrôle environnemental peuvent parfois entrer en conflit avec d'autres politiques gouvernementales qui veulent plutôt stimuler le développement économique. Pourtant, ils peuvent, dans certains cas, annuler l'effet pervers d'autres politiques sectorielles qui agissent négativement sur l'environnement.

Par exemple, la protection et la préservation des ressources en eau en amont d'un bassin versant n'apportent pas de bénéfices visibles et directs à ces régions situées en haut du bassin, comme c'est le cas de la région métropolitaine de Belo Horizonte (RMBH). Si les acteurs agissent seulement pour des motivations économiques, leur rationalité conduit alors aux gaspillages et à la pollution. Pourtant, les choses ne se passent pas comme le prétend dans la théorie économique, car les acteurs ont d'autres raisons et motivations non économiques pour agir afin de protéger les ressources.

En général, pour que ces instruments économiques soient efficaces, les coûts environnementaux incorporés aux coûts totaux de la production industrielle doivent être équivalents ou supérieurs au coût de traitement de l'environnement pour réparer les dégâts provoqués. Cependant, l'adoption de certaines mesures peut augmenter les coûts de production d'un produit, ce qui peut faire augmenter son prix sur le marché. L'impact dépendra des alternatives à la disposition des consommateurs. L'appui à chaque politique est aussi l'objet de débats publics, car l'opinion publique est généralement très sensible aux politiques qui l'affectent directement. De plus, pour être implantés, ces instruments doivent faire l'objet d'un consensus. On retourne donc ainsi à la dimension politique et sociale.

Pour les défenseurs de l'option du marché pour régler l'usage des ressources en eau (en conjonction avec la surveillance et le contrôle par le gouvernement), en l'absence d'un vrai marché économique qui puisse mesurer la valeur sociale, culturelle et économique des ressources et de l'environnement, ceux-ci continueront à être vus comme une « externalité ». Par contre, si l'on attribue une valeur à l'environnement, le principe « usager/pollueur/payeur » s'avère incontournable.

Dans certaines régions du Brésil, comme dans le cas de la province de notre étude, Minas Gerais, certains de ces instruments économiques sont déjà appliqués et ils aident à faire face aux problèmes de la gestion des ressources en eau<sup>6</sup>. On vise donc à établir des bases plus rationnelles pour les usages des ressources hydriques. Le traitement et la tarification des diverses formes d'usages, comme dans le cas des égouts industriels, sont basés sur le contenu des polluants et sur les coûts de la récupération et du traitement de l'égout.

Ces mécanismes économiques peuvent générer les ressources fiscales nécessaires pour implanter et soutenir un tel système, qui ne seraient pas disponibles dans le cadre actuel de coupures des budgets de plusieurs projets publics. Les redevances obtenues à partir des tarifs, des taux d'usage, de certificats de concession et d'autorisation, des amendes, etc. pourraient motiver ou qualifier les organismes de protection de l'environnement. C'est le cas de la Fondation de l'État pour l'Environnement (FEAM), qui tire une partie de ses recettes des amendes et des autorisations concédées. Sans ces

---

6 "Water resources and economic development: appreciation of some topics of the edict 7663/91 which regulates the water resources management system of São Paulo State". José Paulo Ganseli et Stela Goldenstein. RAE, n° 34(1). São Paulo. Janeiro/Fevereiro 1994. "Gestão Integrada de recursos hídricos e do meio ambiente: medidas institucionais no Brasil no contexto da reforma do Estado". Bianor Scelza Cavalcanti. RAP 28(3). Rio de Janeiro. Julho/Setembro 1994. "Gestão Ambiental de Recursos Hídricos". Jair Sarmiento. Ministério do Meio Ambiente e da Amazonia Legal. Governo Brasileiro. 1994.

revenus, les coûts impliqués dans le contrôle des activités industrielles et agricoles peuvent affaiblir (et même annuler) l'action de l'État, laissant au «marché» l'obligation de s'autocontrôler et de s'autolimiter.

L'expérience nous montre que l'internalisation des coûts de l'environnement est efficace pour promouvoir des changements des comportements des secteurs économiques quand elle est associée à d'autres mécanismes de contrôle et de régulation des activités par les gouvernements.

## **1.7 Les instruments non directement économiques**

D'autres politiques publiques visant la protection environnementale peuvent être envisagées, telles que le crédit subventionné à l'implantation de systèmes de contrôle de la pollution, la réduction des impôts, les sanctions pénales (pouvant aller jusqu'à la fermeture d'usines). Ces politiques publiques peuvent impliquer des compensations fiscales pour les régions, les municipalités ou les industries, afin de les motiver à agir pour promouvoir la conservation des ressources. On propose aussi des restrictions aux usages du sol, de l'eau, etc.

L'impôt sur la consommation et sur l'utilisation d'énergie sont d'autres instruments économiques d'intervention des gouvernements. Ainsi, la conservation et la réduction de la consommation d'énergie et le contrôle de la pollution peuvent être exemptés de l'impôt.

Une autre façon de favoriser le changement de comportement des entreprises et des individus/consommateurs (par le biais du marché) est la divulgation des «listes noires de pollueurs», qui peuvent induire à la réduction de la consommation des produits

de certaines entreprises, affectant ainsi leurs ventes et la valeur de leurs actions sur le marché boursier. Ces dénonciations ont l'effet d'une contre-publicité pour les entreprises, qui se montrent alors prêtes à réparer leur «image».

Un autre mécanisme de marché pour aider à réduire la pollution est le système dépôt-retour ou de consignation, dans lequel le retour des certains emballages ou contenants, comme les canettes, est récompensé : l'on paye d'avance pour les canettes et l'on est ainsi stimulé à aller récupérer son argent. Ces mesures peuvent être vues comme un permis pour continuer à polluer – ce qui ne nous semble pas le cas, au moins dans leur conception.

## **1.8 Le contexte des politiques**

L'un des problèmes des systèmes de gestion des ressources naturelles est la sophistication et la complexité de son implantation. Cela suppose l'établissement de standards techniques/scientifiques des niveaux acceptables de pollution. Cela implique qu'on doit avoir tout un support scientifique/logistique pour établir et contrôler les niveaux de pollution et de la qualité de l'environnement désirés. Nous allons présenter deux cas de gestion et de contrôle de la pollution : celui de l'air et celui de l'eau. Ceux-ci sont devenus les deux principaux problèmes de nombreuses villes dans la région de notre étude.

### **1.8.1 La pollution de l'air**

La modélisation d'un système de contrôle de la pollution atmosphérique est plus complexe et demande une quantité d'informations plus difficiles à colliger que le

système de contrôle de la pollution de l'eau<sup>7</sup>. La dispersion de la pollution de l'air suit la direction des vents, ce qui augmente la complexité du contrôle et de la fiscalisation des sources mobiles de pollution, comme les automobiles. Bien sûr, il y a le cas particulier de la pollution industrielle qui est facilement identifiable, et où la contamination de l'air est causée par les émissions toxiques émanant d'une industrie.

Dans certains cas, seule la prohibition totale d'un produit est acceptable. L'exemple le plus connu des produits nocifs à l'environnement qui ont été taxés (et même bannis, dans certains pays) sont les gaz qui attaquent la couche d'ozone (CFC). Dans le cas des émissions de gaz qui affectent la couche d'ozone, les standards d'émissions permises ont été définis par le Protocole de Montréal. Pourtant, son usage est restreint, et il est efficace seulement sur les produits bien identifiables et à la condition qu'il existe des produits alternatifs moins polluants. L'accord a été accepté seulement quand l'industrie a pu développer un produit alternatif commercialisable pour remplacer le CFC.

Dans des situations normales, les autres sources d'émissions sont variables et mobiles, et cela selon les jours, les saisons, etc. L'identification des agents pollueurs est donc bien plus difficile dans le cas de la pollution de l'air. En raison de cela, les instruments de contrôle, en général, opèrent sur une base d'objectifs à atteindre sur des standards de la qualité de l'air. Les volumes ainsi que le contenu des émissions permises sont définis et règlementés ainsi que contrôlés par les agences environnementales. Dans plusieurs pays, on taxe les combustibles, ou les voitures plus vieilles et plus polluantes,

---

7 "Instrumentos econômicos para o controle ambiental do ar e da eau: uma resenha da experiência internacional". Francisco Eduardo Mendes, Ronaldo Seroa da Motta. Texto para discussão n°. 479. Rio de Janeiro, maio de 1997.

comme une façon de contourner la difficulté d'identification des sources individuelles de pollution.

Les mesures peuvent varier selon les problèmes à résoudre. Les gouvernements peuvent adopter certaines différenciations dans la taxation de l'inscription des voitures plus récentes ou qui ont des caractéristiques plus «propres» par rapport à l'environnement. Ainsi, les gouvernements peuvent stimuler le changement des voitures plus polluantes, favorisant les véhicules électriques ou qui utilisent d'autres sources d'énergie plus «propres». On essaye alors de stimuler les individus à échanger leurs vieilles voitures. Dans ce cas, le renouvellement de la flotte est l'objectif visé.

Cependant, si le renouvellement de la flotte de voitures peut contribuer sensiblement à la chute des niveaux de pollution atmosphérique dans les grandes villes, il apporte d'autres problèmes, comme c'est le cas des rejets solides – les vieilles voitures. Cela sans compter le fait que ceux qui n'ont pas les moyens de s'acheter une nouvelle voiture pourront acheter ces vieilles voitures moins chères – ce qui augmenterait le nombre de voitures polluantes en circulation.

Dans d'autres cas, le nombre de voitures a atteint un niveau insoutenable, à cause de la pollution de l'air et de la circulation. Les gouvernements peuvent donc essayer de limiter la circulation pendant certaines heures du jour ou encore pendant certains jours de la semaine. C'est ce que les gouvernants de plusieurs grandes villes comme Paris (France) et São Paulo (Brésil) ont fait. Pourtant, cette stratégie dépend de la disponibilité d'un service de transport public fiable. Et, même quand le service est disponible, il faut que les individus soient disposés à laisser leur voiture pour opter pour le transport en commun – ce qui n'est pas toujours évident et facile dans certains endroits.

Dans le cas de la pollution de l'air, la détermination de la contribution individuelle des agents est plus difficile à opérer, ce qui fait que l'analyse des coûts-bénéfices des instruments économiques et de contrôle est plus complexe. On voit alors que la complexité des problèmes amène la complexité des solutions.

### **1.8.2 La pollution de l'eau**

Pratiquement tous les pays font des recherches et/ou adoptent des mécanismes pour contrôler les sources de pollution de l'eau. On y trouve plusieurs expériences basées sur des outils fiscaux et de crédit, associés au contrôle et à la fiscalisation de la contamination des cours d'eau.

La pollution de l'eau est généralement plus facile à mesurer et à contrôler, car les pollueurs sont plus facilement connus et leurs actions sont plus ponctuelles. On peut observer et mesurer leurs impacts sur l'environnement de façon plus précise. Les cours d'eau peuvent être plus facilement suivis, facilitant l'identification des usages et des impacts.

Ainsi, la mesure et l'observation des sources de pollution de l'eau permettent identifier les contributions individuelles pour les dégâts environnementaux et la mise en place du système usager/pollueur/payeur<sup>8</sup>. Le niveau de taxation dépend de l'origine de l'eau et des caractéristiques particulières de chaque bassin versant. Il peut y avoir une taxe sur la contamination des eaux imposée également aux utilisateurs industriels et domiciliaires. Certains pays et provinces utilisent ce système de taxation sur la

---

8 "Instrumentos econômicos para o controle ambiental do ar e da eau: uma resenha da experiência internacional". Francisco Eduardo Mendes, Ronaldo Seroa da Motta. Texto para discussão n°. 479. Rio de Janeiro, maio de 1997. p.7.



consommation de l'eau comme un instrument de politique environnementale, visant le changement des comportements des consommateurs.

Des amendes basées sur la non-conformité des décharges sont appliquées dans plusieurs pays dans l'administration des ressources hydriques. Cependant, le paiement des taxes n'exempte pas les pollueurs des responsabilités pour les dégâts, ou de l'obligation d'adopter des mesures de contrôle<sup>9</sup>.

Comme les cours d'eau traversent les frontières des régions, provinces et pays, les problèmes environnementaux peuvent être importés ou exportés à d'autres régions, provinces et pays, complexifiant par le fait même l'adoption d'une politique publique commune.

## **1.9 Le choix du bassin comme l'unité d'analyse et de gestion**

En général, la gestion des eaux est faite par bassins hydrographiques ou bassins versants, étant donné qu'ils représentent une région géographique bien délimitée et constituent une unité administrative du territoire déjà reconnue dans plusieurs pays et régions. D'après André Beauchamp, le bassin versant est le

*« lieu normal de la discussion de la résolution des conflits relatifs à l'eau ... dans la mesure où le bassin constitue une unité écologique de référence et de cohérence que postule l'intégration de toutes les interventions susceptibles d'affecter l'eau »<sup>10</sup>.*

Selon un rapport des Nations-Unies,

*« l'unité naturelle d'une gestion intégrée de l'eau d'inspiration écosystémique devrait être l'ensemble d'un bassin versant, en tenant*

---

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> "La résolution des conflits d'usages". André Beauchamp. Symposium sur la gestion de l'eau au Québec. Le 10-11-12 décembre 1997. Montréal. p.540.

*compte toutefois du fait que de nombreux bassins versants, en particulier ceux des fleuves de grande longueur, constituent une mosaïque géographique / hydrographique de divers écosystèmes »<sup>11</sup>.*

En général, la planification de l'usage des ressources naturelles par bassin versant implique la formation d'un comité de gestion qui est composé par des représentants de plusieurs secteurs intéressés, représentant toute la société organisée : le secteur public, le secteur privé et les organisations non gouvernementales. Dans ces comités tripartites, il devrait aussi y avoir une démocratisation dans les processus de décision sur les politiques qui affectent les communautés, les entreprises et les individus. D'après le rapport des Nations-Unies (1994), la participation du public est primordiale :

*« Il faudrait encourager la sensibilisation de l'opinion publique et sa capacité à participer davantage au niveau local à une gestion de l'eau d'inspiration écosystémique, car, dans la perspective d'un bassin tout entier, les consultations et l'action qu'une telle gestion suppose nécessitent d'une solide base locale. Il faudrait donner au public la possibilité ... (d') exprimer ses préoccupations et exiger la protection et l'amélioration effectives de l'état des écosystèmes. [...] il doit avoir la possibilité de dire ce qu'il pense, ce qu'il sait, et quelles sont ces priorités, et qu'il faut lui donner la preuve que ses vues sont prises en considération » (p.10).*

Pourtant, nous voyons que certains intérêts sont plus organisés et moins diffus, comme c'est le cas des industries, qui ont un pouvoir économique et une influence considérable sur les gouvernements. Les industries comptent sur leurs ressources organisationnelles, politiques et économiques pour faire valoir leur influence. Ces industries ont ainsi beaucoup plus de capacités à faire pression que la plupart des

---

<sup>11</sup> "Protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques". In Série de l'eau n° 1. Publications des Nations-Unies. 1994. p1.

organisations et mouvements sociaux. Ils peuvent se payer des campagnes médiatiques et de la pression politique directe.

Ainsi, l'action gouvernementale est essentielle dans le but d'équilibrer les forces en présence, principalement en favorisant l'accès égal aux ressources et à l'information nécessaire, technique ou non, pour tous les groupes impliqués dans l'usage des ressources et dans la prise de décisions. Mais même les gouvernements ont besoin du soutien du public pour affronter le pouvoir économique des entreprises. C'est la pression de l'opinion publique qui, dans plusieurs contextes, soutient les politiques publiques gouvernementales qui affrontent certains intérêts économiques peu soucieux de l'environnement et du bien commun.

## **1.10 Conclusion**

On a vu dans ce chapitre que l'eau peut jouer un rôle considérable dans le bilan ou dans l'équilibre écologique d'une région, dans son développement économique et industriel, ainsi que dans le développement de son agriculture. Pourtant, la pollution de l'eau augmente justement à cause du développement industriel et de la demande croissante qui accompagne la croissance de la population et le processus d'urbanisation. Les ponctions d'eau pour les processus productifs augmentent la pression sur sa disponibilité pour d'autres usages. L'eau est donc l'une des préoccupations principales des gouvernements, qui doivent : faire l'allocation des ressources en eau entre les régions et les divers usages ; améliorer l'efficacité de l'usage ; améliorer les systèmes de transport et d'approvisionnement ; réglementer et contrôler la pollution causée par les déchets industriels, mais aussi municipaux, etc.

Une grande partie des problèmes vient du fait que l'eau est encore vue comme un bien relativement «libre» et une ressource renouvelable à l'infini, ce qui est une fausse croyance. Les motivations pour la conservation de l'eau sont en compétition avec d'autres motivations économiques, telles que le bas coût de l'eau, la subvention à l'irrigation et le manque de contrôle. Pour mitiger ces problèmes, il faut qu'il y ait un grand processus de changement de valeurs, de croyances, d'attitudes et de comportements de toute la société.

Mais l'adoption d'une politique dépend souvent de la capacité et de la disposition des individus et des entreprises à payer le prix requis. La taxation des produits nocifs pour l'environnement suppose l'imposition de certains coûts aux producteurs et aux consommateurs. Il faut savoir d'abord si les agents économiques peuvent faire face aux coûts de réduction des émissions des polluants, à travers les innovations techniques. Il faut savoir aussi si les consommateurs, à leur tour, payeront pour des produits et des services publics plus chers, comme nous allons en discuter dans les chapitres 7 et 8, dédiés à l'analyse des données de notre thèse.

Tout ce processus montre bien comment l'analyse des problèmes environnementaux est complexe et est reliée à d'autres dimensions économiques, sociales, politiques et culturelles. Quels sont les coûts que la société et les individus sont disposés à accepter ? Voilà la question importante.

# **CHAPITRE 2 – LE DÉBAT SUR LA DIMENSION HUMAINE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX**

## **2.1 Les déterminants géographiques et sociodémographiques**

Traditionnellement, les analyses sociologiques qui privilégient la dimension socio-structurale prennent en considération des facteurs d'ordre macrosocial, historique et/ou culturel qui dessinent les caractéristiques sociales, économiques et politiques d'une société en produisant certains clivages sociaux qui se traduisent dans des modèles de comportement. La participation et l'engagement social des individus peuvent donc être expliqués par le milieu socio-économique et culturel où ils vivent et par leur insertion dans certains groupes sociaux ou dans certaines catégories sociodémographiques.

C'est dans cette perspective que se situent les chercheurs qui insistent sur l'idée selon laquelle l'action est déterminée par des facteurs d'ordre structurel et économique objectifs, de même que ceux qui rappellent la question de la pluridétermination dans la formation des clivages sociaux. Les bases de ces clivages peuvent être ethniques, religieuses, culturelles, politiques ou économiques. C'est à partir de ces clivages pluridéterminés (puisque les individus peuvent participer à plusieurs groupes sociaux à la fois) que nous pouvons percevoir quelques standards dans l'action humaine. Dans ce cas, on privilégie des facteurs objectifs pour l'analyse et l'explication des actions humaines.

Frederick H. Buttel est l'un des sociologues qui ont commencé leur analyse des problèmes environnementaux par le biais de la sociologie rurale, donc en considérant

des facteurs géographiques, structuraux et contextuels. Selon lui, les recherches en sociologie rurale sur les problèmes environnementaux renforcent l'idée que certains facteurs macro sociaux sont à l'œuvre dans la formation des attitudes et des comportements des individus. Selon Buttel, la distinction entre milieu rural et milieu urbain peut nous aider à comprendre le processus de formation des attitudes.

Le premier aspect relevé est la différence culturelle, qui se traduit en termes d'institutions et d'intérêts différents. L'idée que « la place », la localisation géographique, joue un rôle important dans la détermination des attitudes nous renvoie donc à des facteurs objectifs. Cette détermination peut être perçue non seulement comme la place actuelle, mais aussi la place d'origine, surtout lorsqu'un individu a habité plus longtemps dans un milieu que dans l'autre, comme le montre Dunlap dans ses études sur le milieu rural.

Sous-jacent à cette hypothèse, on retrouve l'argument selon lequel les individus du milieu rural seraient moins exposés aux problèmes de pollution, donc moins concernés par ce type de problèmes. Une autre hypothèse pouvant expliquer cette différence d'attitude se base sur l'existence d'intérêts propres au milieu rural, qui dépend de l'exploitation des ressources naturelles. Dans ce cas, les individus issus du milieu rural devraient être moins intéressés par l'adoption de mesures de préservation ou de restriction de l'exploitation des ressources naturelles.

Un autre argument souligne la tendance, dans le milieu rural, à adopter des attitudes favorables au développement et défavorables à la restriction du développement économique. On fait ici une association directe avec les valeurs et les croyances associées à l'idée de développement – le progrès. Un quatrième facteur suppose

l'interaction de facteurs objectifs et subjectifs : le milieu rural serait traditionnellement plus conservateur, donc plus opposé à l'intervention de l'État dans les affaires privées.

Selon Buttel *et al.* (1987), les résultats d'enquêtes montrent que le milieu urbain est, en général, plus concerné, et plus favorable à l'intervention de l'État pour résoudre les problèmes environnementaux. Les résultats de certaines recherches montrent qu'il existe une corrélation entre le lieu de résidence et l'inquiétude, ou la conscience environnementale. Cependant, cette influence varie selon que l'on analyse des problèmes locaux, régionaux ou nationaux, ce qui implique une « sélection » subjective, par les individus, des problèmes plus saillants à considérer.

Pourtant, les variables contextuelles peuvent influencer, et même déterminer dans certains cas, l'attitude et le comportement des agriculteurs face à certaines questions. Ainsi, les facteurs liés à la qualité de la terre pour l'agriculture peuvent déterminer la disposition des fermiers à adopter de nouvelles pratiques de conservation du sol ou d'utilisation de produits chimiques. Les variables région, autonomie ou dépendance à l'égard du marché et type de sol sont des variables géoéconomiques qui peuvent aussi déterminer des comportements et des attitudes en faveur de ou contre l'environnement.

D'autres auteurs parlent des facteurs micro avec la « *diffusion microsociologique de l'approche innovatrice* », qui suppose l'adoption volontaire, bien que stimulée, de pratiques nouvelles (Buttel *et al.*, 1987, p. 118). Cette perspective plus volontariste de l'action suppose que les fermiers sont des acteurs rationnels qui font des calculs avant de prendre une décision. Ils évaluent ainsi les risques encourus en adoptant une nouvelle technologie. Ce facteur est subjectif, mais il faut aussi considérer des facteurs objectifs, comme dans l'exemple du fermier, dont nous avons parlé dans le Chapitre 1.

Dans un bilan des études des problèmes environnementaux, Jones et Dunlap (1992) nous ont montré que les bases sociales sont encore déterminantes du niveau d'inquiétude relative aux problèmes environnementaux. Cependant, certains facteurs sont plus forts que d'autres ; l'âge et l'éducation sont de bons indicateurs des préoccupations environnementales.

En général, R. Dunlap (1992) utilise, dans ses analyses sur les problèmes environnementaux, le concept de *concern* (préoccupation, inquiétude), ce qui limite l'analyse (Jones et Dunlap, 1992, p. 44). Pour ces auteurs, les facteurs cognitifs, comme la perception des *trade off* entre développement économique et protection environnementale, par exemple, et les attitudes face à certains problèmes spécifiques peuvent aussi jouer un rôle important en tant que variables modératrices.

L'ethnicité est un autre facteur sociodémographique utilisé pour expliquer les différences d'attitudes et de comportements par rapport à la préoccupation relative aux problèmes environnementaux. Selon Dorceta E. Taylor (1989), les résultats des recherches montrent que les Noirs et les Blancs ont des niveaux de préoccupation et d'engagement différents par rapport aux problèmes environnementaux. Ce fait est dû, selon l'auteur, à plusieurs facteurs psychosociologiques et culturels. Ainsi, le statut socio-économique, l'inconsistance du statut (Baer, Eitzen et Duprey, 1976), la hiérarchie des besoins et des valeurs, la préoccupation relative à d'autres problèmes, le sentiment de privation relative et la ségrégation, entre autres, composent un ensemble complexe d'éléments qui peuvent déterminer la perception, l'attitude et le comportement des Noirs et des Blancs envers les problèmes environnementaux.



Dans leurs études de la perception des risques, Elaine Vaughan et Brenda Nordenstam (1991) ont aussi étudié la différence de perception entre divers groupes ethniques. Elles ont montré que les bases culturelles des valeurs, des croyances et des attitudes sont influencées par l'expérience des risques ou l'exposition différenciée à ceux-ci, qui peuvent aussi influencer le comportement.

Un autre facteur sociodémographique souvent analysé est le genre. Debra J. Davidson et William R. Freudenburg (1996) ont étudié les rapports entre les genres et la préoccupation relative aux risques environnementaux. Ici, les processus de socialisation, les valeurs, la forme d'insertion dans la vie sociale et économique apparaissent comme les déterminants possibles des différences entre hommes et femmes dans la formation des attitudes par rapport à l'environnement. Les femmes auraient tendance à être plus attentives aux problèmes qui affectent leur santé ou la santé de leur famille. Ceci peut être dû aux processus de socialisation et à la culture d'une société donnée, ainsi qu'aux visions du monde, qui démarquent la place des uns et des autres dans la société.

Le recyclage des matériaux en milieu urbain est l'un des comportements pro-environnement souvent étudiés. Dans ces études, on voit aussi l'importance du contexte et des conditions sociales qui limitent ou qui favorisent l'action. Oskamp *et al.* (1996) montrent que le type de programme de collecte sélective de matériel recyclable qui est adopté, ainsi que les équipements fournis pour que les individus y participent, détermine la motivation et la participation à de tels programmes. Ces auteurs suggèrent aussi que les variables sociodémographiques, tels le revenu et le niveau de scolarité, peuvent déterminer la disposition de certains groupes ou individus à y participer. Mais il faut aussi que les conditions objectives soient présentes.

Reams *et al.* (1996), par contre, montrent que la promotion des motivations « intrinsèques » favorise souvent le comportement pro-recyclage. Dans ce cas, l'activation de normes de conduite pro-sociales favoriserait l'adoption de comportements pro-environnement. Les auteurs utilisent le modèle de S. Schwartz (1975) sur le comportement altruiste et humanitaire des individus, qui agissent en dépit des avantages personnels. Ce type de comportement est activé : 1) quand les normes sociales ont été bien incorporées par les individus ; 2) quand ceux-ci ont conscience des problèmes et des conséquences de l'action ; 3) quand ils assument une responsabilité personnelle par rapport à l'action.

Selon ces auteurs, les motifs intrinsèques sont plus efficaces que les motivations extrinsèques (les récompenses monétaires, par exemple). Dans ce sens, la conscience des problèmes peut favoriser le développement d'attitudes et de comportements pro-environnement plus durables et plus consistants. L'activation des motivations morales internes aurait donc des effets plus durables, comme dans le cas de l'adoption d'un comportement visant la réduction des rejets recyclables. Ainsi, on voit que les valeurs altruistes peuvent jouer un rôle important dans la formation des attitudes et des comportements.

Dans les études sur les problèmes liés à l'utilisation de l'énergie nucléaire, les auteurs travaillent plutôt avec des concepts tels que les perceptions du risque (Hinman, 1993) et les croyances qui guident l'action. Ainsi, Bas Verplanken (1989) a étudié les croyances exprimées (*beliefs statements*), les attitudes et les intentions de comportement futur (*behavioral intention*) par rapport à l'usage de l'énergie nucléaire, avant et après l'accident de Chernobyl. Il a découvert ce qui peut nous paraître évident : après

l'accident, les réactions sont devenues plus négatives. Pourtant, après quelques mois, les réactions sont devenues moins négatives, pour redevenir plus négatives quelques années plus tard.

Donc, d'autres facteurs, à long terme, contribuent au changement d'attitude face à l'usage de l'énergie nucléaire. L'auteur a montré que la perception quant à la possibilité qu'un désastre nucléaire pourrait avoir lieu de nouveau a augmenté après le désastre. Cependant, d'autres éléments diminuent la force et l'influence de cette croyance sur les attitudes des individus. Les gens peuvent croire que la science est capable de « résoudre » le problème et, donc, que l'énergie nucléaire est devenue plus sécuritaire après l'accident. D'ailleurs, l'accident ne change pas la perception des bénéfices (emplois, énergie) – il change la perception des coûts et des risques encourus.

Ivonne Audirac et Anne H. Shoemyen (1989) défendent l'usage du concept de « systèmes de croyances » pour comprendre et expliquer la formation d'opinions et d'attitudes environnementales envers la régulation de l'usage des sols. Pourtant, les auteures concluent qu'on ne peut pas généraliser à toute la population un système de croyances qui est propre à un groupe social, soit les élites sociales qui sont l'objet de leur étude. Il fallait donc analyser d'autres systèmes de croyances plus représentatifs de la population en général.

Richard Bord, Ann Fisher et Will Wheeler (1995), analysent les attitudes et les connaissances des individus par rapport aux problèmes environnementaux globaux, tels que le réchauffement de la planète, et montrent que la préoccupation, l'inquiétude, et la connaissance ne sont pas suffisantes pour motiver les individus à faire des sacrifices

personnels pour protéger l'environnement. Cette disposition à faire des sacrifices dépend du type de sacrifice demandé.

## **2.2 La dimension culturelle et les valeurs**

L'une des principales polémiques dans le débat sur les problèmes environnementaux est centrée sur la thèse d'Inglehart, qui discute de l'impact des problèmes objectifs et des valeurs culturelles/subjectives – c'est-à-dire, les valeurs matérialistes versus les valeurs postmatérialistes<sup>12</sup> – en tant que facteurs déterminants du comportement relatif à la question environnementale. Dans deux de ses principaux travaux, Inglehart (1977, 1990) cherche à démontrer que l'on assiste depuis quelques années à un changement culturel allant des valeurs matérialistes vers des valeurs postmatérialistes au sein des sociétés occidentales avancées.

D'après Inglehart, si la pollution est un problème global, ce qui change est la perception et la manière dont les différents acteurs se rendent compte du problème et agissent. Cette perception et cette façon de réagir aux problèmes posés seraient tout d'abord dues aux facteurs culturels et sociaux. Inglehart s'appuie sur la théorie de Maslow, portant sur la pyramide des besoins : les besoins physiologiques, de sécurité, d'amour, d'estime et de réalisation de soi. Ainsi, dans les sociétés développées, les valeurs postmatérialistes (estime, réalisation de soi, etc.) l'emporteraient sur les préoccupations et les valeurs matérialistes (sécurité, besoins physiologiques). Dans les pays pauvres au contraire, la situation serait dramatiquement différente, car les valeurs

---

<sup>12</sup> Voir, par exemple, Steger, M. et Pierce, J.. "Political culture, postmaterial values, and the new environmental paradigm: a comparative analysis of Canada and the United States". In Political Behavior, Vol. 11, num. 3. 1989. 233-254.

centrées sur des préoccupations d'ordre matériel et de subsistance y dominant : les problèmes que les pays développés ont déjà résolus font partie des principales demandes sociales.

Qui donc serait disposé à faire des sacrifices pour protéger l'environnement ? L'auteur suggère un *trade off* entre les coûts et les bénéfices économiques. Dans certains cas, les choix sont faciles. D'autres, par contre, impliquent des coûts plus élevés : autoroutes versus la protection des arbres, rivières versus barrages hydroélectriques, etc. Bref, d'après Inglehart, les postmatérialistes sont plus aptes et mieux disposés à donner la priorité à la protection environnementale. Les postmatérialistes seraient aussi mieux disposés à s'engager dans les groupes écologistes que ne le sont les matérialistes.

D'après Inglehart, une manifestation de ce changement de valeurs est la conscience et le style de vie des générations nouvelles de l'après-guerre, dont les échelles de valeurs sont différentes. Issue d'une société fondée sur des valeurs matérialistes, qui sont basées sur la sécurité économique et physique, la nouvelle génération vit à l'ère des priorités postmatérialistes et insiste sur l'actualisation de soi et la qualité de vie.

Comme exemple de ces changements, Inglehart présente l'argument selon lequel, contrairement à ce que les théories économiques affirment, le développement économique n'a pas entraîné d'accroissement effréné de la population, pas même dans les pays du Tiers-monde. Cela reflète en partie les changements culturels qui ont introduit de nouveaux standards de comportement pour la femme dans la société, des nouveaux standards de consommation et un nouveau style de vie – des changements qui mettent tous en valeur la qualité de vie en général.

Le cas de l'énergie nucléaire serait exemplaire : après que les gouvernements eurent investi des milliards de dollars pour développer cette technologie, la population de plusieurs pays a rejeté l'usage de ce type d'énergie. D'où l'importance, pour Inglehart, d'étudier le comportement humain et ses transformations, en essayant de vérifier l'impact des changements de valeurs, au niveau individuel, sur la dynamique sociale, ainsi que l'impact des valeurs humaines sur l'environnement physique.

Dunlap et Gallup, et Witherspoon et Martin, entre autres, s'opposent à la thèse des valeurs postmatérialistes d'Inglehart. Pour eux, il faut faire attention aux bases sociales, structurales et contextuelles des attitudes et des comportements écologiques. Dans leur étude *Green Ideas Sleep Furiously: The Structure and Social Bases of Environmental Attitudes and Activism in Britain*, Witherspoon et Martin (1993) essaient d'expliquer le changement des attitudes et des comportements à partir de facteurs structuraux et socio-économiques. Ils cherchent à montrer leur rapport avec les différents types de connaissances, d'attitudes et de comportements en rapport avec les questions environnementales.

Witherspoon et Martin soutiennent la thèse selon laquelle les attitudes et les comportements à l'égard de la question environnementale sont déterminés par le contexte auquel les individus sont soumis. Pour certains pays, ce serait la pollution, et non les enjeux environnementaux globaux. Selon ces auteurs, l'analyse doit être multidimensionnelle et doit combiner des facteurs d'ordre culturel, politique et social. Ils mettent en relief, en particulier, le facteur éducationnel dans la détermination des attitudes et du comportement, mais ils considèrent l'intérêt et la participation politique comme des facteurs intervenants.

Dunlap et Gallup, dans l'étude *Global Environmental Concern: Results from an International Public Opinion Survey*, mettent en doute la thèse soutenue par Inglehart concernant les facteurs causaux de la perception, de la connaissance, des attitudes et du comportement environnemental dans divers pays, en particulier les différences observées entre les pays industrialisés et les pays en voie de développement – entre les pays riches et les pays pauvres (Dunlap et Gallup, 1993). Le problème serait la faible base empirique dont on dispose pour arriver à des conclusions indiscutables, étant donné qu'une grande partie du matériel empirique se limite aux pays développés. Selon Dunlap et Gallup (1993), «*little is known about the general public's view of environmental issues in non-industrialized nations*» (p.2). Nonobstant, Dunlap et Gallup affirment que,

*« more surprising is the fact that there is not a major difference between the industrialized and the developing nations in terms of relative emphasis on environmental protection over economic growth. The widespread assumption that residents of poor nations are willing to accept environmental degradation in return for economic growth is not supported by these results »* (p.11).

Dunlap affirme, en effet, que certains problèmes, perçus comme des problèmes environnementaux dans les pays développés, peuvent être vus comme des problèmes de santé dans les pays sous-développés (comme dans le cas du problème d'assainissement des eaux). Ceci nous amène au problème de la définition des concepts que l'on veut mesurer dans les études, et à celui relatif à ce que les interviewés comprennent et répondent, comme nous le verrons dans le Chapitre 3.

## 2.3 Le nouveau paradigme écologique

L'une des principales thèses concernant les dimensions humaines des problèmes environnementaux est celle de R. Dunlap et W. Catton. Les études menées par Dunlap et Catton sont, d'après plusieurs sociologues de l'environnement (notamment Vaillancourt, 1996), l'une des principales références théoriques et méthodologiques pour les études sur la dimension humaine des changements environnementaux globaux.

Ces auteurs ont développé des modèles théoriques et des échelles pour mesurer ce qu'ils ont appelé des « visions du monde » et des « paradigmes ». Dans leurs articles, ils ont identifié deux visions du monde opposées qui seraient en compétition : soit une « vision occidentale dominante du monde » qui serait associée à un « paradigme de l'exemptionnalisme humain » (HEP), à laquelle s'oppose un « nouveau paradigme environnemental », qui est devenu le « nouveau paradigme écologique » (NEP). Les auteurs ont identifié quatre postulats, qui seraient à la base de ces visions du monde : 1) la nature des êtres humains (qui sont des « êtres à part » ou des « êtres faisant partie » de l'environnement) ; 2) la causalité sociale des problèmes (l'être humain est responsable du progrès, mais aussi des problèmes humains et environnementaux) ; 3) le contexte de la société humaine (le progrès et la spécificité culturelle des êtres humains) ; et 4) les contraintes sur les sociétés humaines (les limites physiques/naturelles imposées à la société humaine).

La vision dominante et le paradigme de l'exemptionnalisme humain seraient caractérisés par les croyances suivantes : 1) les êtres humains sont différents (de par leur spécificité culturelle et intellectuelle) des autres espèces et leurs intérêts devraient l'emporter sur ceux des autres espèces ; 2) ils sont les maîtres de leur propre destin,



indépendamment de leur environnement naturel, et les problèmes environnementaux sont des « externalités », un prix à payer qui serait incontournable ; 3) ils ont des capacités et des possibilités illimitées de progrès social et technologique, donc, ils sont capables de surmonter toutes les difficultés.

Par contraste, le nouveau paradigme écologique est caractérisé par la croyance que les êtres humains et la culture humaine sont, en fait, exceptionnels. Pourtant, ils sont dépendants de leurs écosystèmes globaux et locaux et interdépendants entre eux. Ils ont donc des capacités et des possibilités limitées de progresser, à cause des contraintes écologiques. D'ailleurs, les actions humaines ont des impacts et des conséquences non prévus sur l'environnement, ce qui limite davantage leurs actions et leur capacité de surmonter les problèmes. La croyance en une vie d'abondance et d'exploitation illimitée de la nature est remise en question par le NEP.

Le paradigme de l'exemptionnalisme humain et la vision du monde dont il fait partie seraient prédominants dans plusieurs sociétés industrialisées avancées et se seraient affirmés à partir de la révolution industrielle et du mode de production capitaliste. Le développement technologique et l'apparente abondance des ressources naturelles (fondés sur des systèmes de valeur, croyances et perceptions) ont créé les conditions de développement de cette vision du monde extrêmement optimiste. Depuis que les problèmes environnementaux ont commencé à montrer les limites d'une telle vision, la reconnaissance de problèmes environnementaux (causés par l'action humaine et par le modèle de développement en cours) a suscité un débat entourant un changement de cette vision du monde et de ce paradigme.

Dunlap et Catton ont développé une échelle pour mesurer ces deux visions du monde. Les échelles pour mesurer la vision du monde dominante, le HEP, portent sur : l'appui du public aux politiques économiques capitalistes/libérales ; l'appui au *statu quo* politique et social; l'appui à la propriété privée ; la foi dans la science et la technologie ; l'appui aux droits de l'individu ; l'appui à la croissance économique ; la foi dans l'abondance matérielle présente et future. Par contraste, les mesures de l'échelle construite pour mesurer l'appui au nouveau paradigme environnemental (NEP) portent sur : la nécessité de respecter l'équilibre environnemental ; les limites au développement et à l'exploitation de la nature ; et enfin les limites des droits de l'homme sur les autres espèces.

Ces auteurs ont essayé de montrer les limites et les dangers de cette vision du monde dominante, avec ses valeurs et ses croyances excessivement anthropocentriques, en soulignant qu'elle empêche le changement des attitudes et des comportements pour d'autres qui soient plus soutenables du point de vue de l'environnement, mais aussi de l'existence humaine elle-même. Leur insistance sur les limites biophysiques de l'existence humaine leur a valu d'être accusés de réintroduire une sorte de déterminisme en sociologie. Pourtant, en accord avec Vaillancourt (1996, p.30), et comme nous le verrons plus tard, ce qui caractérise les travaux de Catton et Dunlap,

*« ce n'est pas tellement le déterminisme écologique ou environnemental, mais plutôt la prise en compte de l'existence de l'environnement et de l'importance de celui-ci comme variable indépendante, mais aussi parfois comme variable dépendante. Autrement dit, Catton et Dunlap ne sont pas des déterministes de l'environnement, mais plutôt des sociologues qui veulent souligner que l'environnement et la société, la nature et la culture sont solidaires et complémentaires. »*

À notre avis, le fait que ces auteurs aient identifié des visions du monde (qui impliquent des systèmes de valeurs et des croyances) déterminantes des attitudes et des comportements humains, ayant des responsabilités sur l'état de dégradation de l'environnement ainsi que des menaces de pénurie des ressources observées à partir de la crise des années 70, soutient cette évaluation non déterministe de leurs travaux. Le fait que l'environnement ait « réagi » de façon non désirable, en imposant des limites à l'action humaine, ne fait pas d'eux des déterministes, mais des « réalistes critiques », pour reprendre la terminologie de Vaillancourt, éloigné autant d'un « matérialisme naïf » que d'un « idéalisme constructiviste » (1996, p.46).

Dans une étude que l'on pourrait qualifier d'approche culturelle, Curtis E. Beus et Riley Dunlap (1991) montrent que l'on retrouve, dans certaines régions, deux systèmes de valeurs et de croyances distincts qui sont en compétition : la vision traditionnelle, liée à l'agro-industrie, et la vision écologique, liée à une vision de l'agriculture écologiquement orientée, plus soutenable ou durable. Ces deux visions du monde déterminent les attitudes et les comportements relatifs aux pratiques agricoles adoptées. Ces conclusions ont été renforcées par une autre analyse portant sur les croyances et les valeurs de base qui sont les fondements des prises de position (pour ou contre) des agriculteurs en regard de l'adoption de nouvelles pratiques agricoles (Beus et Dunlap, 1994).

Bien sûr, les facteurs biophysiques (qualité du sol, etc.) et économiques (rentabilité, etc.) influencent le comportement des acteurs. Pourtant, en tenant compte du niveau de compatibilité entre les questions et les dimensions analysées, les auteurs ont construit une échelle spécifique pour mesurer les pratiques des fermiers. Ainsi, ils

considèrent l'ensemble des attitudes reliées à l'agriculture comme étant déterminées par un système de croyances et de valeurs : « *The beliefs and values that shape how people view agriculture and its place in society do get translated into practice* » (1994, p.633). Ces auteurs associent leur concept de paradigme au concept de système de valeurs et de croyances de Rokeach, dont nous allons parler dans le Chapitre 3.

## 2.4 Quelques conclusions des études

L'une des principales conclusions de toutes ces études est la constatation d'une inquiétude vive et généralisée dans le public, en ce qui concerne les problèmes environnementaux. Pourtant, les analystes ne s'accordent pas sur l'interprétation de ces résultats : il y a les enthousiastes, avec une haute proportion d'individus qui affirment avoir un grand intérêt pour les problèmes environnementaux locaux, nationaux ou globaux, et les gens plus critiques, qui sont sceptiques par rapport aux résultats obtenus. Ceux-ci critiquent principalement la validité et la précision des mesures utilisées dans les diverses études. Ils critiquent aussi le manque d'une corrélation univoque entre inquiétude, attitude et comportement face aux problèmes environnementaux.

D'ailleurs, ces rapports sont en général plus faibles quand il y a un *trade off* (analyse des coûts, sacrifices et bénéfices) à considérer : même pour ceux qui manifestent une forte inquiétude pour l'environnement, il ne va pas de soi qu'ils sont disposés à faire de gros sacrifices pour l'environnement – principalement lorsqu'on parle de temps et d'argent.

D'après la littérature analysée, certaines études montrent, en général, que l'inquiétude face aux problèmes environnementaux était particulièrement importante

parmi ceux ayant un haut niveau d'éducation, parmi les plus jeunes et parmi ceux dont le revenu était moyen ou élevé. Pour certains, donc, l'inquiétude face aux problèmes environnementaux serait « l'affaire » des classes moyennes et aisées. Pourtant, d'autres études ont montré que cette inquiétude n'est plus une préoccupation des seules classes moyennes et aisées, mais qu'elle s'est bien répandue aussi dans d'autres classes sociales, transcendant les barrières sociodémographiques - les clivages sociaux traditionnels. De plus, cette inquiétude transcenderait aussi les frontières traditionnelles des pays et des régions (Nord/Sud et Est/Ouest).

Ainsi, même si les résultats des études sont parfois peu concluants, voire même contradictoires, l'on constate que cette préoccupation face aux problèmes environnementaux est maintenant présente, à différents degrés, dans presque toutes les couches de la population, que ce soient la scolarité, la classe sociale, l'âge, le genre, la religion et le contexte social, politique et économique, dans lesquels les individus sont situés.

Cependant, que ce soit au Nord ou au Sud, dans les pays industrialisés ou sous-développés, la perception et la reconnaissance, par la population, des problèmes environnementaux ne se sont pas encore traduites en « comportements environnementaux » effectifs, surtout quand on parle de coûts et de « sacrifices », i.e, de prix à payer pour la protection de l'environnement. Donc, les auteurs sont d'accord sur le fait qu'il ne suffit pas de mesurer la perception, l'opinion, la connaissance ou l'inquiétude des individus face aux problèmes environnementaux. Il nous faut des mesures attitudinales concernant les *trade off* ainsi que des mesures sur les comportements

effectifs, présents et même futurs (i.e. l'intention et la disposition à changer d'attitude et de comportement).

Il faut noter que tous ces auteurs acceptent la notion de valeur comme l'une des variables indispensables pour expliquer les attitudes et les comportements des individus par rapport aux problèmes environnementaux. Les uns parlent alors de visions du monde ou de paradigmes, les autres préférant l'expression « valeurs postmatérialistes ».

Il nous semble que la critique de Dunlap et Mertig, adressée à Inglehart, est très importante et va dans la direction de ce qui, à notre avis, devrait être « l'attitude » des chercheurs intéressés à étudier la dimension humaine des problèmes environnementaux.

Cette perspective, qui intègre les dimensions anthropiques et biophysiques dans un même modèle d'analyse, est capable de capter la complexité des problèmes environnementaux que nous vivons actuellement à l'échelle planétaire. Elle implique en effet la considération des divers facteurs biophysiques, économiques, sociostructuraux, politiques, psychologiques et culturels. Dans le Chapitre 3, nous allons analyser avec plus de détails les concepts que nous venons de présenter dans le Chapitre 2, et qui sont décrits de façon plus extensive dans l'ANNEXE I.

## **CHAPITRE 3 – CONCEPTS ET DIMENSIONS D'ANALYSE**

### **3.1 Introduction**

Nous avons vu, dans le Chapitre précédent, que la majorité des spécialistes des sciences sociales parlent de valeurs, de personnalité, d'attitudes, de croyances, de perceptions, de motivation pour l'action, de disposition (intention) et de comportements comme étant des variables liées à la structure de la personnalité individuelle. C'est aux individus, à leurs caractéristiques, à leurs capacités personnelles et à leurs états mentaux que l'on fait référence. Au niveau sociologique, on parle de facteurs socio-économiques, sociodémographiques, culturels et institutionnels. Ainsi, les facteurs externes-objectifs (structuraux, culturels, institutionnels) ou internes-subjectifs (cognition, motivation, etc.) représentent des champs d'études bien délimités dans les sciences sociales en général. Ces études essaient de montrer l'importance de chacun de ces facteurs externes et/ou internes pour la compréhension du comportement humain.

### **3.2 Les facteurs et les dimensions macrosociologiques**

Comme nous l'avons vu dans le Chapitre 2, au niveau macrosocial deux modèles explicatifs sont le plus souvent utilisés pour expliquer la formation ou les changements d'attitude et de comportement : le modèle structurel et/ou sociodémographique (Dunlap, Buttel, etc.) et le modèle culturel et/ou normatif (Inglehart, mais aussi Buttel et Dunlap). Les approches structurelles valorisent davantage comme facteur explicatif les variables sociodémographiques telles que le genre, l'âge, le niveau de scolarité, l'origine sociale,

l'origine urbaine ou rurale et l'ethnie, et les variables économiques, telles que le revenu, l'occupation et la classe sociale.

On utilise ces variables pour «positionner» ou encore pour «localiser» les individus dans une structure sociale et ainsi inférer leurs valeurs, attitudes et comportements. Il est supposé que les individus qui sont localisés différemment dans la structure sociale (scolarité, rendement, etc.) ont des attitudes, des croyances et des motivations différentes face à des questions ou problèmes sociaux.

De cette façon, certaines études utilisent le concept de «classe sociale» pour expliquer les différences de valeurs, d'opinion, d'attitude et de comportement entre différents groupes sociaux (travailleurs et entrepreneurs, par exemple). D'autres essaient d'expliquer cette différence par l'origine sociale des individus: rurale ou urbaine – on parle ici de «vision du monde rurale» et «vision du monde urbaine». Mais on n'explique pas seulement les différences : d'autres études essaient de montrer que les individus qui occupent des positions similaires dans la structure sociale ont des valeurs, des opinions, des attitudes et des comportements similaires.

En dépit de l'importance de ces variables macrosociales, les résultats obtenus dans les recherches empiriques sont plutôt contradictoires et non conclusifs. Quand on analyse, par exemple, l'influence de l'âge sur la formation d'une attitude ou d'un comportement, ce qu'on appelle les «effets de cohortes» (enfance, jeunesse et phase adulte, par exemple), les résultats des recherches sont contradictoires.

Selon K. Jill Kiecolt<sup>13</sup>, la nature du problème – l'objet d'attitude analysée – est

---

13 "Recent Development in Attitudes and Social Structure", In Annual Review of Sociology. 1988. 14: 381-403.



un facteur important à considérer. Cette faiblesse du modèle d'explication structurale du comportement serait due au fait que, en général, les variables utilisées portent sur les caractéristiques individuelles (niveaux éducationnel, classe sociale) qui, en agrégat, changent « *more slowly than do attitudes and hence cannot account for change. Other aspects of social structure, however, are more variable. For example unemployment and inflation rates* »<sup>14</sup>. Dans ce cas, le « *issue-attention cycle* » peut expliquer l'importance de certaines questions au cours du temps, comme dans le cas des problèmes environnementaux dus aux centrales nucléaires.

Pourtant, ces effets peuvent être atténués par les facteurs psychologiques individuels puisque les individus réagissent différemment à ces problèmes. Le problème persiste « *in measuring and conceptualizing attitudes and their predictors* ». Ce fait peut expliquer « *the modest associations sometimes observed between attitudes and social structural variables* »<sup>15</sup>.

### 3.3 Les facteurs culturels

Les faiblesses du modèle structural-social pour expliquer les changements des attitudes renforcent les arguments culturels « *to advocate directing theoretical efforts toward formulating societal-level cultural norm explanations for attitude change over time* »<sup>16</sup>. Ceux qui valorisent la dimension culturelle accentuent le rôle des valeurs et des normes sociales qui orientent la conduite des individus dans la société. Ainsi, plutôt que de démarquer la position des individus dans la structure économique et de production, les auteurs qui valorisent la dimension culturelle sont concernés par le processus de

---

14 *ibid*, p.396

15 *ibid*, p.397.

16 *ibid*, p.396.

transmission de valeurs dans une société : l'éducation et la socialisation des jeunes, le rôle de la famille, de l'Église, des groupes d'appartenance, etc.

On voit donc que les « effets du contexte » – la situation externe à l'individu -, sont déterminants pour les analyses structurelles et culturelles. Culture et structure sociale forment ainsi «l'environnement» dans lequel les individus sont insérés. Dans ce sens, on peut parler de l'environnement familial, de travail, de l'école, etc. Ce « milieu » exerce une influence variable sur les individus dans l'espace et le temps : si « l'environnement » change, ses effets sur les individus peuvent changer aussi, et on voit un effet de résonance sociale, c'est-à-dire, la congruence entre le niveau individuel et les « *aggregate-level predictors* ».

De cette façon, on essaye d'expliquer le processus par lequel un individu adopte des valeurs, des attitudes et des comportements du groupe dans lequel il est inséré ou veut s'insérer. Dans ce cas, le milieu social exerce, sur l'individu, une influence pour que celui-ci adopte les valeurs, attitudes et comportements du groupe. Cette force morale est exercée par un processus de socialisation et de régulation des comportements sociaux. Ces réseaux impliquent une multiplicité de «cliques» où les individus établissent différentes relations de compromis et d'engagement réciproque, de fidélité ou de divergences (famille, école, travail, club, etc.). Cela pourrait expliquer la formation de coalitions d'opinion et, donc, d'attitudes et de comportements sur certaines questions.

De son côté, la théorie des rôles sociaux montre que certains rôles sociaux (père, étudiant, police, etc.) impliquent certaines attitudes et certains comportements. Un nouveau rôle implique de nouvelles attitudes et de nouveaux comportements. Pourtant, l'habilité et la capacité de « jouer le rôle » varient selon les caractéristiques individuelles

de chacun : je peux être ou non un bon père. De cette façon, il semble clair que, comme nous montre Kiecolt (1988, p.390-393),

*« Theories of the sociological mechanisms by which proximate environments, social networks, and roles influence attitude are incomplete unless they specify the psychological processes by which persons assign meaning to a situation »...»research on the self-concept demonstrates that the effect of social structure on attitudes depends heavily on the meanings persons attach to their experiences». ... «What is needed are more systematic formulations of how the structure of proximate environments and larger social contexts affect psychological processes ».*

### **3.4 Les facteurs psychosociologiques**

De façon générale, on peut mettre en question la pertinence d'utiliser deux concepts distincts, attitude et comportement. Pour Ajzen (1993), la seule différence serait qu'une attitude serait une réponse verbale et le comportement serait non verbal, tous les deux étant l'expression d'une même attitude fondamentale des individus envers un objet. Cela signifie, pour lui, qu'une attitude et un comportement sont différents seulement dans la forme avec laquelle ils s'expriment.

Ainsi, les attitudes peuvent s'exprimer et être inférées à partir des réponses verbales (opinion manifestée, réaction affective de colère ou d'amour) aussi bien que des réponses non verbales (comportement observé, réactions physiques). Ainsi, selon cette perspective, il n'y a pas de différence entre les réponses verbales et les réponses non verbales. Cette distinction serait simplement un artifice conceptuel puisqu'il n'existerait pas une telle distinction en réalité. Les analyses des relations entre attitudes et comportements seraient donc des analyses entre indicateurs verbaux et non verbaux

d'une même attitude. Dans ce cas, on doit observer le principe de la compatibilité entre les dimensions analysées, puisque les réponses verbales plus générales ne se montrent fortement associées qu'aux réponses non verbales aussi générales. Plus ces dimensions sont semblables, plus la relation statistique entre eux sera forte.

L'analyse que Martin Fishbein et Icek Ajzen (1972) ont faite sur les recherches empiriques réalisées depuis 1935, montre que ces recherches ont seulement découvert, dans leur grande majorité, des relations faibles et contradictoires entre les attitudes verbales et le comportement non verbal. Chaque étude peut aboutir à des résultats différents, ce qui dépend des concepts qui ont été considérés.

Ainsi, pour prédire un comportement, il ne suffit pas d'avoir des mesures d'attitudes verbales. Par exemple, pour traduire certaines échelles d'attitudes en échelles de comportement qui leur correspondent, il faut réduire la généralité de l'attitude à être mesurée au niveau de la mesure du comportement désiré. L'on pourrait ainsi arriver à ce qu'Ajzen appelle le « *multiple-act index* ». Cet index est la liste de tous les modes de comportement reliés à un objet ou à une situation.

### **3.4.1 Les attitudes**

Les psychologues sociaux ont privilégié l'étude et la mesure des attitudes, ce qui correspond à privilégier la dimension cognitive dans l'explication du comportement humain. D'après Melvin Seeman<sup>17</sup>, des problèmes comme la profusion des concepts et la confusion entre eux ; le caractère situationnel ou non d'une attitude ou d'un comportement ; les rapports entre facteurs subjectifs psychologiques et les facteurs

---

17 A historical perspective on attitude research. In New Directions in Attitude Measurement. Walter de Gruyter, New Yorker, 1993.

objectifs – structuraux-sociaux et la dimension d'analyse (individus, groupe), etc. sont inhérents à la majorité des théories qui veulent expliquer l'action humaine. En dépit des avancées dans le domaine de l'analyse statistique, la distinction entre les « *dimensions of the most common attitudes with which we work (prejudice, work satisfaction, self-esteem, etc.)* »<sup>18</sup>, n'a pas été faite et que la querelle entre le choix des concepts peut être vue comme une question de dimension d'analyse.

Les recherches sur la perception que les individus ont sur le contrôle qu'ils exercent sur un objet ou sur une situation donnent un exemple de ce type de problème. La perception varie selon le contexte et la situation. Ceci veut dire que non seulement la perception subjective du contrôle varie, mais aussi le contrôle effectif lui-même. Dans certaines situations, les individus n'ont qu'un certain contrôle sur leurs vies personnelles, mais aucun contrôle sur les problèmes d'ordre social ou naturel – les catastrophes environnementales, par exemple.

Ce caractère situationnel des attitudes implique que le comportement est fonction des contextes situationnels où ils se déroulent. Alors, le problème réside dans la tentative d'expliquer certaines attitudes et certains comportements uniquement de façon unidimensionnelle, au niveau psychologique. On oublie la dimension situationnelle objective – les contraintes contextuelles, institutionnelles, etc. Étant donné que certains concepts ont une caractéristique double (ils sont présents dans les deux dimensions, objective et subjective), la difficulté d'établir ces connexions entre les dimensions macrosociales/objectives et micro-individuelles/subjectives persiste, car c'est l'intégration entre ces deux dimensions qui cause des problèmes.

---

18 Seeman, 1993, p4.

Une façon de surmonter cette impasse serait la comparaison entre les perceptions individuelles et les situations objectives. Pourtant Seeman remarque que les relations possibles entre les évaluations subjectives et les conditions objectives externes peuvent être filtrées à travers les circonstances personnelles laissant peu de place pour un effet systématique des conditions macro-objectives sur les perceptions individuelles.

C'est le cas des études sur le sentiment de privation relative : dans ces cas, ce n'est pas seulement la privation réelle qui est importante, mais aussi la perception de la situation personnelle face à l'objet de privation. Par exemple, l'on peut vivre dans une situation objective de privation économique et se sentir relativement satisfait de sa situation personnelle. Ainsi, les situations contextuelles personnelles jouent un rôle important qui conditionne, d'une certaine façon, l'action humaine – même si elles ne la déterminent pas. Ces contraintes situationnelles peuvent interférer dans les dispositions individuelles à agir. Pour se différencier des études en psychologie environnementale ou culturelle, qui renforcent les déterminants objectifs (structure sociale et/ou culturelle) du comportement humain, la psychologie cognitive n'a pas donné beaucoup d'importance à ces deux concepts. Elle s'est concentrée plutôt sur les processus mentaux.

Donc, les concepts et leurs dimensions d'analyse ne sont pas interchangeables. Ce qui arrive le plus fréquemment, c'est qu'en faisant le choix de travailler avec un concept ou une dimension d'un problème, on est obligé de diriger les efforts vers une direction déterminée. Ainsi, selon Seeman, le choix des concepts et dimensions que l'on étudie dépend des engagements et des intérêts analytiques du chercheur impliqué<sup>19</sup>.

---

19 Seeman, 1993, p10.

De cette façon, l'utilisation de certains concepts ainsi que la modélisation de la structure cognitive qui lui est sous-jacente, varient selon la théorie et le modèle utilisés pour faire l'analyse. Quelques concepts sont insérés dans des modèles explicatifs/prédictifs tandis que d'autres sont étudiés isolément dans des « *single factor models* ». La préférence pour l'un ou pour l'autre des concepts cités n'est pas un choix au hasard. Cette préférence est orientée par les théories et les hypothèses que chaque auteur ou domaine scientifique adopte, comme l'affirme Antony Manstead : « *Which category or mode is deemed to be most important in a given research context will of course have implications for attitude measurement* »<sup>20</sup>.

### **3.4.2 Les attitudes et les modèles d'analyse : quelques définitions**

Le concept d'attitude est encore l'un des concepts les plus centraux en psychologie sociale. Pourtant, et peut-être à cause de son universalité et de sa stabilité pendant des années, il n'a pas de définition précise qui soit elle aussi universellement acceptée. Les attitudes sont définies différemment selon les dimensions d'évaluation, d'affection, de connaissance et d'intention (disposition) de comportement. C'est à cause de cette complexité qu'une analyse sur la formation et le changement d'attitudes est si difficile à effectuer.

Pourtant, le débat sémantique qui entoure les concepts n'est pas la question la plus importante. Même si un accord n'existe pas sur une définition formelle et absolue, quelle que soit l'échelle qu'on utilise pour mesurer une attitude, le résultat sera la 'localisation' des individus dans un continuum évaluatif vis-à-vis l'objet de l'attitude.

---

20 The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology. Blackwell. 1995, p.47.

Dans la formation ou le changement d'une attitude, le processus d'évaluation est automatique : en repérant (ou en percevant) un objet, on le classe positivement ou négativement – donc, on forme une attitude envers cet objet.

D'après Ajzen (1993), il y aurait un accord généralisé sur le fait que les attitudes représentent un modèle hiérarchique qui peut être décrit par ses éléments cognitifs, affectifs, et conatifs. Une attitude serait donc une construction hypothétique de second ordre qui est inaccessible à l'observation directe, mais qui peut être inférée à travers la mesure des réactions, ou des réponses verbales ou non verbales envers l'objet. La dimension cognitive opère sur les perceptions, les informations et les croyances qu'on a à l'égard de l'objet.

Les réponses cognitives impliquent donc des expressions verbales et non verbales de croyances, d'informations et de perceptions envers l'objet. Les réactions ou réponses affectives incluent les expressions verbales de sensations ou d'émotions envers l'objet autant que les réactions physiologiques, comme les expressions faciales et d'autres indicateurs de sensations positives ou négatives (peur, amour, haine, etc.). Les réponses conatives sont les intentions, les prédispositions ou les tendances à adopter certains comportements envers l'objet. Dans ce modèle structurel et hiérarchique, l'attitude est une variable latente dont les réponses cognitives, affectives et conatives – verbales ou non verbales – sont des indicateurs manifestes d'une attitude<sup>21</sup>.

Pour ce modèle, l'importance d'établir la structure et la hiérarchie entre ces dimensions vient du fait que ces dimensions représentent des concepts de « premier ordre » tandis que les attitudes, plus abstraites, sont des concepts de « second ordre »,

---

21 Ajzen, 1993, p.42.



inférés des premiers. Chaque dimension peut s'exprimer par des réponses verbales et non verbales, et chaque réponse comprend un grand nombre de tendances et de réponses spécifiques.

On doit surveiller la compatibilité ou la correspondance entre les niveaux d'analyse qu'on mesure : quand les attitudes analysées sont plus générales, les modèles seront moins prédictifs de comportements spécifiques. Ainsi, en étudiant la relation entre attitude et comportement, on doit garder le principe de compatibilité des niveaux d'abstraction des dimensions analysées.

Dans cette perspective, les attitudes sont une construction hypothétique multidimensionnelle. Les évaluations exprimées dans chaque dimension (cognitive, affective et conative) peuvent être différentes et même contradictoires puisqu'elles sont distinctes et non interchangeables : elles couvrent les dimensions différentes de l'action humaine et ne sont pas redondantes.

Ainsi, les corrélations qu'on peut établir entre ces dimensions peuvent être moins fortes que prévu par les théories, ce qui fait que certains modèles utilisent un seul facteur explicatif. Dans ce modèle, on peut considérer chacune de ces dimensions – cognition, affection et conation – comme étant un concept qui peut être distingué des autres : plutôt que des manifestations d'une même attitude, ces trois dimensions sont des concepts indépendants qui expriment une attitude différente.

L'une des théories basées sur cette perspective structurelle et hiérarchique d'attitudes a été développée par Martin Fishbein et Icek Ajzen<sup>22</sup> : c'est la « *expectancy-*

---

22 Belief, Attitude, Intention and behavior: An Introduction to theory and research. Addison-Wesley Publishing Company. USA. 1975.

*value theory* ». Dans cette théorie, les attitudes se développent à partir des croyances que les individus ont sur l'objet (ou, leurs attentes – expectatives – envers l'objet). La croyance donc, dans cette théorie, signifie une probabilité subjective que l'objet ait les caractéristiques qui lui sont attribuées.

L'on forme des croyances envers un objet en l'associant à des attributs, des caractéristiques, etc. Les croyances les plus importantes, les « *salient beliefs* », sont considérées par ce modèle comme les déterminants immédiats d'une attitude. Ainsi, dans ce modèle d'analyse, bien que toute réaction – verbale ou non verbale, cognitive, affective ou conative – puisse être utilisée pour inférer une attitude latente, seulement les croyances les plus saillantes nous fournissent une image plus fidèle des fondements d'une attitude.

De cette façon, la direction et la force de nos croyances déterminent la formation d'une attitude envers l'objet. Plus on estime (expectative) ou plus on croit qu'un objet a certaines caractéristiques positives, plus on lui est favorable. Une attitude serait donc le résultat d'une somme des croyances saillantes – le « *belief index* » – envers l'objet<sup>23</sup>. Il faut remarquer qu'on parle ici d'un processus et d'une évaluation subjective des caractéristiques d'un objet.

Un autre facteur, considéré par Ajzen, est l'ensemble des normes subjectives qui, en combinaison avec une attitude orientée vers un comportement, déterminent l'intention et donc, le comportement. La « *norme subjective* » est, dans ce cas, la perception d'autres raisonnements importants que les individus doivent faire avant de prendre une décision. Le processus de traitement d'une information mène à la formation de

---

23 Ajzen, 1993, p45.

croyances et de perceptions normatives qui sont à la base des normes subjectives qui orientent un individu vers l'exécution ou non d'un comportement.

A partir de nos expériences variées, nous formons des croyances sur un objet et cela produit une attitude envers celui-ci, une attitude qui reste relativement stable à travers le temps et les situations. Une fois que nous sommes dans une situation ou contexte où la présence réelle ou symbolique de l'objet nous est donnée, une réaction évaluative, préexistante, favorable ou défavorable, est réactualisée. Si nos expériences antérieures ont été positives, nous aurons la probabilité de réagir positivement. Pourtant, cela peut changer : nous pouvons recevoir de nouvelles informations et changer nos croyances et évaluations concernant l'objet. Nous voyons donc que cette réaction envers l'objet nous prédispose à donner de réponses cognitives, affectives, et conatives qui sont supposées être en accord avec nos croyances et attitudes plus générales.

Ajzen croit donc qu'il est possible d'identifier un petit ensemble de variables qui nous aident à expliquer et à prédire certains types de comportements qui ne dépendent pas complètement de la volonté ou de la disposition individuelle d'agir. Nous allons présenter maintenant quelques-uns de ces concepts.

### **3.4.3 L'intention et le lieu de contrôle**

Un facteur central est l'intention d'un individu d'agir d'une certaine façon. Ces intentions expriment les facteurs motivationnels qui orientent le comportement. Cette intention est déterminée par trois éléments indépendants : l'attitude envers le comportement, qui comporte une évaluation subjective, favorable ou défavorable ; la norme subjective, qui est la perception par un individu des normes sociales de conduite ;

et la perception du contrôle que l'individu exerce sur l'action<sup>24</sup>. Nous devons remarquer ici que la notion de contrôle implique, jusqu'à un certain degré, la reconnaissance de contraintes contextuelles qui conditionnent nos réponses ou nos attitudes. Pourtant, elle est pertinente seulement si elle est « perçue ».

La perception du lieu de contrôle sur l'action est inférée à partir d'un comportement ou d'une expérience passée, mais aussi des probabilités concernant les obstacles à l'action. La perception du lieu du contrôle peut influencer directement le comportement. Pourtant, cela varie selon le comportement et la situation en question. De façon générale, plus l'attitude et la perception de la norme envers un comportement sont favorables, plus la perception du lieu de contrôle et l'intention d'un individu à exécuter une action doivent être fortes. L'intention serait ainsi l'antécédent immédiat du comportement. Cependant, l'intention est nécessaire, mais non suffisante : d'autres facteurs non motivationnels jouent un rôle conditionnant, comme la disponibilité de ressources pour réaliser une action : le temps, l'argent, les habiletés, la coopération d'autres individus, etc.

On sait que la perception du contrôle qu'on exerce sur une situation peut ne pas correspondre à la situation réelle. Pourtant, elle peut avoir des conséquences réelles. Ainsi, on tombe sur l'affirmation bien connue des interactionnistes symboliques qui dit que, si une personne définit une situation comme réelle et agit selon cette croyance, les conséquences de son action seront réelles.

---

24 Ajzen, 1993, p49.

### 3.4.4 Variables modératrices

En général, la capacité prédictive des modèles est plus faible quand on analyse les relations entre les attitudes et le comportement. D'après Ajzen, pour expliquer le manque de correspondance entre attitude et comportement, certains théoriciens ont invoqué la médiation de variables modératrices. Ces variables font la liaison entre les attitudes globales et les comportements spécifiques et elles interviennent en modérant l'effet des attitudes générales sur les comportements.

De cette façon, l'influence d'une attitude sur un comportement serait médiatisée ou modérée par l'interférence de plusieurs facteurs ou éventualités qui doivent être analysés, c'est donc à dire que les attitudes interagissent avec d'autres variables pour influencer le comportement. Parmi ces variables modératrices, on pourrait citer les caractéristiques de la personnalité, le niveau éducationnel, l'âge, etc. Il est intéressant de remarquer ici que, pour cette perspective cognitiviste-subjectiviste, les variables sociodémographiques comme l'âge et l'éducation entrent dans le modèle en tant que modératrices, intervenant dans une relation causale entre attitudes et comportement, et non en tant que variables indépendantes qui déterminent directement une attitude ou un comportement.

Le nombre possible de variables modératrices qu'on pourrait énumérer serait, d'après Ajzen (1993, p.46), infini et « intraitable ». Encore plus complexes, ces variables modératrices interagissent avec une multitude d'autres facteurs additionnels qui varient selon les situations et selon les objets en question. De cette façon, même les variables modératrices – qui interviennent dans la relation entre attitude et comportement — sont aussi en rapport avec d'autres variables.

Ainsi, même si nous sommes capables d'identifier certaines situations ou certains facteurs selon lesquels la prédiction d'un comportement serait possible, la découverte de nouvelles variables modératrices nous donnerait un autre « contexte » où la même prédiction ne serait plus possible. La force et la richesse conceptuelle de ce modèle d'analyse, basée sur les variables modératrices, situationnelles et contextuelles, sont aussi sa faiblesse.

### **3.4.5 Expériences vécues et contexte**

L'une des variables qui peut influencer la formation d'une attitude est l'expérience vécue ou l'interaction avec d'autres individus. Ainsi, les attitudes positives ou négatives envers d'autres personnes et d'autres peuples peuvent être le résultat d'une expérience directe, positive ou négative, vécue par un individu. Elles peuvent aussi être le résultat indirect d'une prise de conscience des histoires vécues par d'autres individus. Pourtant, certaines études montrent que les expériences directes, vécues par les individus, ont une plus forte relation au – et sont plus prédictives du – comportement que ne le sont les histoires apprises par d'autres moyens tels que la lecture, les confidences racontées par des amis, etc. (Ajzen, 1995, p.54),

Cependant, il y a certaines situations qui nous posent de nouvelles questions face auxquelles les individus ne se sont pas encore confrontés, ce qui dépasse leurs dispositions attitudinales et comportementales présentes. Il peut arriver aussi qu'une question soit très controversée et tout à fait passionnante, et qu'elle attire l'attention des individus qui s'engagent alors dans le débat à partir de leur point de vue de façon plus active. Dans ce cas, le fait d'avoir un intérêt particulier est un déterminant fort du niveau d'engagement (ou de motivation) des individus dans une action. C'est ce que nous

montrent les débats « chauds » entre les partisans de différents partis politiques ou entre environnementalistes, groupes économiques et gouvernements sur les problèmes environnementaux.

De nouvelles informations peuvent modifier les croyances et les attitudes préexistantes d'un individu sur les attributs positifs ou négatifs d'un objet quelconque. Ce qui importe, c'est comment l'individu perçoit, traite et élabore des réponses. Cependant, ce modèle d'analyse se limite au pôle du « récepteur », laissant implicites l'existence et l'importance de l'autre pôle, l'émetteur (la société, les groupes d'intérêt, le gouvernement, etc.), d'une information ainsi que le contenu de cette information. Ainsi, ce modèle traite l'individu comme un être qui transcende son contexte.

### **3.4.6 Valeurs**

La notion de valeur occupe une place importante dans les analyses sociales, comme nous avons vu dans les études qui portent sur les rapports entre l'action humaine et l'environnement – dont le travail de Ronald Inglehart et Riley Dunlap sont des exemples. Pour Rokeach (1973), le concept de valeur doit occuper une place centrale dans toutes les sciences sociales puisqu'il serait une sorte d'unificateur de toutes les sciences qui sont intéressées par le comportement humain. L'étude des valeurs serait plus « inter » et « multi » disciplinaire que l'étude d'autres concepts comme attitude – qui serait plus restreint à la psychologie. De plus, le concept de valeur permet d'introduire dans l'analyse les dimensions et les facteurs sociaux comme ceux impliqués dans les processus de socialisation, d'éducation et de persuasion.

D'après Rokeach, les valeurs possèdent cinq caractéristiques principales : (1) le nombre total de valeurs qu'une personne possède est relativement restreint ; (2) elles sont universelles – tous les êtres humains possèdent partout les mêmes valeurs, mais à des degrés différents ; (3) les valeurs sont organisées dans des systèmes de valeurs ; (4) les antécédents des valeurs humaines peuvent être tracés à partir d'une culture, d'une société et de ses institutions, et de la personnalité individuelle ; (5) les conséquences des valeurs humaines seront manifestées dans tout phénomène social (Rokeach, 1973, p.3).

D'une façon générale, on dit qu'un objet ou un sujet «a une valeur ». Dans le premier cas, valeur de l'objet, la valeur est unidimensionnelle et le concept de la valeur n'a pas d'autres significations subjectives. De l'autre côté, les valeurs du sujet, les évaluations subjectives que l'individu fait, servent comme critère de départ pour la compréhension d'une réponse à un stimulus. Les réponses qu'on peut donner sont nombreuses, voire même infinies. Par contre, l'univers des valeurs est réduit. Cet univers réduit des valeurs faciliterait la tâche de les identifier ainsi que de construire des mesures pour les saisir.

Les valeurs s'expriment aussi, comme les attitudes, en trois dimensions structurées et organisées : cognitive (connaissance sur ce qui est désirable), affective (on a des sentiments envers un objet) et comportementale (elles jouent un rôle principal dans la formation d'une réponse). Pourtant, une valeur a une qualité qui transcende les attitudes, les jugements, et les comparaisons entre les objets ou les situations spécifiques : la valeur va au-delà des objectifs immédiats. Tandis qu'une valeur transcende les objets et les situations spécifiques, une attitude est concentrée sur quelques objets ou situations. Les évaluations favorables ou défavorables envers les



objets et situations peuvent être basées sur un petit nombre de valeurs qui sont comme des bannières.

Ainsi, d'après Rokeach, les valeurs sont plus centrales que les attitudes dans le processus de formation d'une personnalité et elles jouent un rôle plus actif dans le système cognitif. Dans un « enchaînement » causal, les valeurs déterminent les attitudes aussi bien que le comportement. Donc, attitudes et comportements expriment des valeurs. Les attitudes seraient dépendantes des valeurs sociales préexistantes, acquises dans le processus de socialisation des individus et de son insertion dans la société. Alors, s'il est vrai qu'une attitude est « évaluative » et implique toujours une disposition « pro » ou « contre » un objet, on doit admettre l'antécédence des valeurs en tant que systèmes qui informent et orientent ces évaluations. De cette façon, pour expliquer le changement d'attitude et de comportement, il est supposé qu'une attitude ou un comportement, qui sont liés à des systèmes de valeurs « fortes », offrent plus de résistance au changement que des attitudes et des comportements liés à des valeurs plus faibles du système de valeurs personnelles ou sociales (Rokeach, 1973, pp 18-19).

La valeur se différencie aussi de la croyance. Croire, c'est différent que d'avoir une valeur. Pourtant, la définition de valeur nous renvoie à la notion d'une croyance durable, qui fait référence à un mode spécifique de conduite (valeurs instrumentales) ou à une vision du monde (valeur transcendantale). Ces valeurs sont, à un moment donné, socialement ou individuellement préférables ou dominantes sur un autre mode de conduite ou de vision du monde opposée. Ce « système de valeurs » est défini par Rokeach comme une organisation durable de croyances à propos de certains modes

préférables de conduite ou de vision du monde placés dans un continuum qui mesure leurs importances relatives.

Les valeurs sont différentes aussi des normes sociales. Tandis qu'une valeur se rapporte soit à un mode de comportement immédiat soit aux valeurs plus générales, transcendantes, une norme se rapporte seulement à un mode de comportement spécifique et immédiat. Si les valeurs sont transcendantes, les normes sont des prescriptions sur comment «bien se tenir» dans les situations spécifiques. De cette façon, on ne peut pas parler d'obligation ou de devoir quand on parle de valeurs. Pourtant, bien qu'une valeur ne soit pas une norme, elle peut donner naissance à des normes sociales de conduite. La même valeur peut susciter un grand nombre de normes spécifiques, et une norme peut faire référence à plusieurs valeurs.

La définition de valeur de Rokeach n'implique pas non plus la notion d'immutabilité : si les valeurs sont complètement stables (immuables), alors les changements sociaux et individuels seraient impossibles. Par contre, si elles sont complètement instables, l'existence et la vie en société seraient impossibles. Ainsi, une analyse des valeurs humaines doit être capable d'apprendre aussi bien la caractéristique permanente que la caractéristique changeante des valeurs.

Les valeurs sont transmises à travers le processus de socialisation. Par exemple, une société, à travers ses institutions, socialise l'individu pour le bien commun. Cela implique l'internalisation de valeurs qui sont d'ordre collectif – et non individuel. Pourtant, on ne prend conscience que des «morceaux», ou des fragments qui composent le système de valeurs d'une société. Dans leur vie, les individus apprennent d'autres valeurs qui, dans chaque situation sociale vécue, peuvent entrer en compétition. Au fur

et à mesure que la vie devient plus complexe, les situations vécues par un individu lui demandent de choisir, d'évaluer et de prendre position sur la valeur la plus importante dans une situation donnée.

De façon graduelle, à travers l'expérience et les processus de maturation individuelle, nous apprenons à intégrer toutes nos valeurs dans un système hiérarchique des valeurs où chaque valeur est rangée dans un ordre de priorité ou d'importance relative à d'autres valeurs. Cette organisation est faite par l'individu, selon son expérience, ses intérêts, etc. Quand certaines valeurs instrumentales sont activées dans une situation donnée, le résultat du comportement sera un résultat du rôle et de l'importance relative que chaque valeur assume dans une situation donnée pour l'individu. Ainsi, une attitude ou un comportement est le résultat de la pondération des valeurs pertinentes qui orientent une suite d'actions.

La hiérarchie entre les valeurs dépend des circonstances dans lesquelles l'individu se trouve : les individus peuvent faire varier l'importance attribuée aux valeurs intrapersonnelles ou interpersonnelles dans chaque situation. Ainsi, les attitudes et les comportements seront différents selon que l'on accorde plus d'importance à la réalisation individuelle ou au bien-être collectif. Dans notre vie quotidienne, nous devons choisir, par exemple, entre agir en envisageant le bien-être collectif (valeur morale) ou le bien-être individuel – selon nos propres intérêts personnels. Tous ces ordres de valeurs sont en compétition les uns avec les autres.

C'est dans ce type de valeurs instrumentales qu'on pourrait parler de normes de conduite, ou d'obligation morale. Dans ce cas, l'idée de valeur peut impliquer une obligation morale, c'est-à-dire, un devoir en tant qu'exigence supra-personnelle, dont la

validité transcende l'existence individuelle. Cette « obligation » est une caractéristique des valeurs instrumentales d'ordre moral plutôt que des valeurs fondamentales. D'ailleurs, l'obligation explicitée dans les normes n'est pas présente dans toutes les valeurs. Plus une valeur est partagée, plus fort sera le sens du «devoir » et de l'obligation que la société nous impose.

D'après Rokeach (1973), la société laisse une marge de manœuvre pour que les individus puissent adopter différents modes de conduite orientés de façon instrumentale et adaptés aux conditions de leurs vies. Il est rare que le comportement soit guidé par une seule et unique valeur : ce qui arrive le plus souvent, c'est que certains actes ou certaines préférences sont orientées par une pluralité changeante de valeurs. Certaines valeurs peuvent tomber en désuétude et disparaître ou perdre de leur importance relative. Donc, la structure des valeurs elle est assez instable pour permettre des nouveaux arrangements et priorités en fonction des changements dans la culture, dans la société et même dans la vie des individus. D'ailleurs, différentes caractéristiques individuelles – telles que le développement intellectuel, le degré d'internalisation et d'engagement à l'égard des valeurs culturelles et institutionnelles d'une société, l'identification aux rôles sociaux, le genre et l'âge – produisent des différences individuelles dans la façon d'organiser le système de valeurs.

Les valeurs ont aussi une composante motivationnelle : les valeurs instrumentales motivent parce que l'on a idéalisé des modes de comportement qui servent à l'accomplissement des fins désirées ; les valeurs fondamentales motivent par qu'elles représentent de «supergoals », c'est-à-dire d'objectifs qui vont au-delà des buts immédiats. Pourtant, les valeurs sont différentes des motifs et des besoins : la motivation

est temporaire et dirigée. Dès que le motif cesse, l'action correspondante cesse elle aussi. Les besoins sont très spécifiques tandis que les valeurs dépassent un besoin immédiat. Pourtant, certains besoins peuvent devenir une valeur.

La valeur est différente aussi de l'intérêt : ce qui a de l'intérêt a de la valeur. Donc, un intérêt est une manifestation d'une valeur, mais il n'est pas la valeur elle-même, en soi. On peut dire que la sagesse est une valeur en soi et que l'intérêt intellectuel manifeste de la sagesse.

### **3.5 Conclusions et quelques questions concernant la démarche**

Comment se forment les valeurs, les attitudes, les croyances et les comportements ? Par les processus de socialisation et d'interactions sociales. Pourtant, le sociologue et le psychologue social regardent différemment ce même processus : en général, le premier choisit la dimension sociale objective comme l'objet d'analyse tandis que les seconds s'intéressent plutôt à la dimension psychologique cognitive, subjective, particulière à chaque individu.

La tendance encore dominante dans les recherches sur les attitudes, comme le terme même l'annonce, c'est de privilégier la compréhension de l'action humaine de façon unidimensionnelle. Pourtant, bien qu'on puisse affirmer la validité et l'importance du modèle cognitiviste orienté vers l'analyse de la structure mentale des attitudes, il nous semble que ces modèles sont limités, puisque certains de ces modèles considèrent l'individu comme un « animal rationnel » libre de contraintes sociales, morales, matérielles. Cet individu, et lui seul, expliquerait ses valeurs, attitudes et comportements. Il devient en quelque sorte un être qui plane au-dessus à la société. Cet

individu hypostasié serait la seule dimension à analyser. Pourtant, il faut d'après nous « améliorer » ce modèle en ajoutant d'autres dimensions d'analyse. C'est le cas des valeurs. Parce que les valeurs impliquent une dimension sociale et culturelle, les modèles cognitivistes plus radicaux l'ont laissé de côté.

Selon Stern et al. (1995), « *These social-psychological models illuminate attitude-behavior links but they do not link the fairly specific environmental attitudes and beliefs they measure to broader worldviews, views, or the influences of social structure* » (p.728-729). Ces auteurs défendent donc un modèle étendu qui place les valeurs comme étant antécédentes et les intentions comportementales comme étant subséquentes, au plan de la causalité.

Comment faire la liaison entre ces dimensions structurales et culturelles et la dimension psychologique ? Selon Kiecolt, les théories n'ont pas encore réussi à intégrer, dans un même modèle, tout l'ensemble des facteurs endogènes et exogènes qui peuvent expliquer les phénomènes sociaux. Kiecolt (1988) cite comme exemple le concept d'« inconsistance de statut » : même si, dans la littérature, il apparaît faiblement associé à la formation des attitudes, il peut être vu comme l'un des facteurs qui interagissent indirectement pour former une attitude. Par exemple, un haut niveau d'éducation associé à un bas niveau salarial peut provoquer une situation d'inconsistance de statut, car un haut niveau d'éducation suppose une capacité et une habilité potentielles qui favorisent une bonne 'performance' et la 'réussite' sociale et économique. La réalisation ou non de ces attentes par un individu peut avoir des effets sur ses attitudes et ses comportements. Le statut affecte les attentes qui, à leur tour, peuvent influencer le comportement.

Pourtant, l'inconsistance de statut est un concept qui n'explique pas la formation des attitudes et des comportements dans plusieurs autres contextes et situations.

Pour Kiecolt (1988), les facteurs structurels et culturels peuvent influencer à la fois la formation ou le changement d'une attitude ou d'un comportement, car, si d'un côté la position d'un individu dans la structure sociale implique le partage de certaines valeurs, de l'autre côté, certaines croyances d'origine culturelle affectent les attitudes, indépendamment de la structure sociale.

On voit premièrement que pour surmonter la dichotomie entre facteurs objectifs-structuraux et subjectifs-cognitifs, il faudrait adopter une approche moins déterministe et moins réductionniste de l'action humaine. La théorie des représentations sociales est un effort dans ce sens. Pourtant, je pense qu'on pourrait le faire aussi dans des études quantitatives. Le premier pas est théorique et analytique. Comme l'affirment Stern et al. (1995, p.740) :

*« We believe an elucidation of the causal links among these social-psychological variables is essential to future work on environmental values, attitude and behavior ... we need to understand the way values and worldview are implicated in the framing of public debate and the construction of public opinion... if Dunlap and others are right in their argument that a significant transformation in values and/or world view is taking place, it will be useful to understand how new information about the environment, including information in the media, conversations with others, and day-to-day experience, influence values and worldview-how the specifics influence the general ».*

Un deuxième pas est la construction de nos instruments de mesure. La clarté de la définition de nos concepts, mais aussi des dimensions auxquelles ils font référence, est incontournable. On doit savoir ce qu'on mesure. Si l'on admet qu'une réponse verbale est un indicateur valide pour mesurer les états mentaux d'un individu, alors il faut qu'on

ait les instruments adéquats pour le faire. Dans le cas des réponses verbales, les questionnaires, avec des questions ouvertes ou fermées, sont l'un des instruments les plus utilisés. Ainsi, dire qu'une valeur, une attitude, une croyance, une intention d'agir ou encore un comportement peuvent être mesurées à travers les réponses verbales signifie, au moins, qu'on admet que les dimensions subjectives individuelles doivent toutes être bien considérées dans toutes les analyses d'un phénomène social (au lieu de prendre en considération seulement les facteurs macrosociaux, culturels, institutionnels, etc.).

Les échelles développées par L. L. Thurstone et par R. Likert sont différents types de mesures qui sont bien connues et utilisées pour mesurer cette dimension subjective. Pourtant, l'une des difficultés de n'importe quelle échelle qu'on utilise est la quantité des questions nécessaires pour bien saisir une attitude envers un objet. Doit-on laisser les individus s'exprimer librement ou doit-on leur poser des questions « fermées » pré catégorisées ? On peut penser qu'en laissant la question ouverte un individu pourra exprimer ce qu'il pense vraiment sur une question, donc, sa vraie valeur ou sa véritable attitude face à l'objet. Pourtant, cela représente, dans une situation normale d'une recherche, un coût considérable, soit en termes de temps soit en termes de coûts.

Généralement, dans un questionnaire, on pose des questions sur plusieurs thèmes, ce qui nous empêche de traiter toutes les dimensions d'un concept en profondeur. Une solution généralement adoptée est d'utiliser un seul item qui est supposé permettre de bien saisir le concept en question. C'est dans la construction de cette question que réside une bonne partie de nos problèmes. Ceci a des implications aussi pour l'analyse et pour



l'interprétation des réponses. Dans ce sens, on peut affirmer que ce n'est pas le concept de valeur, d'attitude, de motivation, d'intérêt, etc. qui est « flou », mais les mesures qui sont censées être leur expression plus ou moins fidèle.

Ce qui nous semble clair dans tout ce que nous venons d'exposer, c'est la nécessité d'un effort pour intégrer nos concepts dans une analyse qui soit vraiment multidimensionnelle. Plutôt qu'un problème de définition de concepts, le problème est la méconnaissance – volontaire ou non – des différentes dimensions d'analyse impliquées dans la compréhension du comportement humain.

Une « vigilance épistémologique » s'avère donc incontournable. De notre capacité à faire une autocritique de nos postulats et de nos présupposés dépendront les possibilités d'une intégration de nos concepts et de nos perspectives théoriques pour aboutir à une explication du comportement humain qui soit vraiment multidimensionnelle.

## **CHAPITRE 4 – DIMENSIONS ET HYPOTHÈSES À EXAMINER**

### **4.1 Introduction**

Comme nous l'avons montré dans les chapitres précédents, les sciences sociales sont en mesure de contribuer à l'analyse des grandes questions environnementales actuelles en introduisant la notion d'intentionnalité des acteurs sociaux dans des contextes sociaux différenciés, car les acteurs peuvent, par leurs actions, changer la direction des phénomènes sociaux.

Nous avons vu dans le Chapitre 3 que les individus ont la capacité de raisonner, à différents degrés, sur divers cours d'actions à prendre et que certains problèmes, de même que leurs solutions, dépendent directement des valeurs, des croyances, des attitudes et de l'engagement des individus dans l'action. C'est le cas des changements d'attitudes et de comportements qui visent la réduction du gaspillage et de la consommation de l'énergie ou de l'eau, ou encore la participation aux programmes de recyclage, comme on l'a vu dans la discussion théorique présentée dans le Chapitre 2. Les actions humaines peuvent être très complexes, tels l'engagement et la participation au niveau politique, ou très simple, comme le geste de signer une pétition – mais elles sont toujours importantes.

Donc, la question centrale à laquelle nous voulons répondre dans notre thèse sont : quelles sont les corrélations, positives ou négatives qu'on peut établir entre les valeurs, les croyances, les perceptions, les connaissances, les attitudes et les

comportements de la population face aux problèmes environnementaux, étudiés sous l'angle local, c'est-à-dire, dans le contexte du bassin versant du Rio das Velhas. Nous nous attendions donc à faire aussi l'analyse de sous-populations, comme celles qui vivent dans les différentes régions du bassin. Ces groupes sont essentiels à notre modèle d'analyse, qui veut également saisir l'influence des facteurs et des contextes sociaux sur les valeurs, les croyances, les perceptions, les attitudes, les opinions et les comportements. Notre démarche suppose que le contexte puisse affecter la réponse des individus.

Selon Richard Berk (1994), on peut définir les données contextuelles comme étant les caractéristiques de la structure sociale qui localisent les individus dans un environnement social, politique, culturel, économique et, ajoute-t-il, dans un environnement naturel particulier. Ainsi, une famille, un local de travail, une communauté (rurale/urbaine) ou un écosystème spécifique (aires protégées ou aires de risque, les régions d'un bassin) peuvent fournir un contexte important pour la compréhension et l'explication des attitudes et des comportements des individus ou d'une communauté. En effet, les gens vivent dans une diversité de contextes qui varient dans le temps et dans l'espace et dont la pertinence analytique dépendra de l'attitude et du comportement en question.

Ces unités amplifiées ou réduites d'encadrement de l'analyse décrivent des niveaux différents d'agrégation. Les processus et les enjeux sociaux sont différents selon que l'on considère une ville, des régions ou un bassin versant. L'unité pertinente pour les études sur l'usage de l'eau est, actuellement, le bassin versant et non les villes (qui sont des unités administratives).

Dans notre recherche, quelques données contextuelles ont été rassemblées au cours de la réalisation du sondage, tandis que d'autres ont été récoltées à partir d'une recherche de données secondaires. De plus, notre recherche a pour but de répondre à certaines questions théoriques et méthodologiques que nous avons présentées dans les trois premiers chapitres de notre thèse. Certains de ces questionnements sont à la base des principales hypothèses présentées ci-dessous et que nous allons analyser dans les chapitres 7 et 8.

## **4.2 Les hypothèses**

### **4.2.1 Les valeurs matérialistes et postmatérialistes d'Inglehart**

D'après les études d'Inglehart, on peut s'attendre à ce que plus les individus sont identifiés comme étant postmatérialistes, plus ils seront concernés par les problèmes environnementaux. L'inverse est aussi vraie : plus les individus sont identifiés aux valeurs matérialistes, moins ils seront concernés par les problèmes environnementaux.

À partir de cette hypothèse centrale, on peut formuler quelques hypothèses secondaires qui sont au cœur de la théorie d'Inglehart :

#### **4.2.1.1 L'effet de l'âge**

D'après Inglehart, les plus jeunes sont plus postmatérialistes que les personnes plus âgées. Pourtant, étant donné l'effet de l'âge, à partir du moment où ils vieillissent, ils deviennent plus conservateurs – plus matérialistes (à cause des responsabilités, la famille etc.).

#### **4.2.1.2 La disposition à payer pour un environnement plus propre**

Étant donnée leurs préoccupations matérielles moindres, les postmatérialistes seraient plus disposés à payer (sous diverses formes) pour avoir une meilleure qualité de leur environnement et de leur santé.

#### **4.2.1.3 La force des valeurs et la neutralisation des variables sociodémographiques.**

Selon cette hypothèse, plus les individus sont identifiés avec les valeurs postmatérialistes, moins ils seront influencés par leurs positions et/ou conditions socio-économiques et/ou démographiques. De cette façon, les variables telles le sexe et le revenu perdent leur influence relative sur la formation des attitudes et des comportements des individus. Seul le niveau d'éducation maintient son influence – et cela dans la mesure où le niveau d'éducation est associé positivement aux valeurs postmatérialistes.

#### **4.2.2 Les valeurs biocentriques, égocentriques et sociocentriques**

Un autre groupe d'hypothèses centrées sur les valeurs que l'on examinera est celui de Paul Stern et al.. D'après leurs études, les valeurs occupent une place importante dans l'explication des attitudes et des comportements environnementaux. Stern et al. ont identifié trois sortes de valeurs: égocentriques (ou individualistes), sociocentriques et biocentriques (ou écocentriques). À partir de leurs études, on peut donc résumer les hypothèses comme suit.

#### **4.2.2.1 Valeurs biocentriques**

Plus les individus s'identifient aux valeurs biocentriques/écocentriques, plus ils manifesteront des attitudes favorables à l'adoption de mesures pro-environnement en dépit des coûts sociaux impliqués.

#### **4.2.2.2 Valeurs sociocentriques versus égocentriques**

Plus les individus s'identifient aux valeurs sociocentriques, plus ils manifesteront des attitudes et des comportements favorables aux actions qui s'accordent avec le bien-être des gens. Donc, ils seront moins disposés à adopter des mesures pro-environnement si celles-ci impliquent des coûts sociaux incontournables. Si ces mesures se montrent bénéfiques pour le bien-être collectif, les individus « sociocentriques » seront plus favorables à l'adoption de mesures pro-environnement que les égocentriques/individualistes.

Par contre, plus les individus sont égocentriques ou individualistes, moins ils manifesteront des attitudes et des comportements favorables à l'environnement.

#### **4.2.3 Hypothèses générales**

À partir de la littérature, on peut aussi examiner d'autres hypothèses moins encadrées dans des modèles plus englobants et spécifiques. C'est le cas des variables sociodémographiques et psychosociologiques, telles que les hypothèses sur l'influence de la race et du genre, ou encore sur les effets de l'origine sociale (riche/pauvre ou rurale/urbaine) des individus sur leurs attitudes et leurs comportements ainsi que les hypothèses sur les effets du niveau d'activisme politique ou de la perception du «*lieu de contrôle*» sur les attitudes et les comportements. On peut les résumer comme suit:

#### **4.2.3.1 Hypothèse « economic man vs social woman »**

Cette hypothèse est basée sur les études qui veulent que les facteurs tel le genre soient déterminants des valeurs, croyances, perceptions, attitudes et comportements des individus (hommes et femmes). On affirme que, dû à divers processus sociaux et culturels tels que la socialisation et la place différenciée des hommes et des femmes dans la société, les femmes ont une tendance à être plus concernées par les conséquences sociales et environnementales de leurs actions. Les femmes seraient donc plus préoccupées par les conséquences négatives de certaines activités économiques sur leur santé (et sur celle de leur famille), ainsi que sur l'environnement. Elles seraient donc plus disposées à adopter des comportements pro-sociaux et pro-environnement, et seraient plus disposées que les hommes à faire des sacrifices personnels.

#### **4.2.3.2 Hypothèse des comportements différenciés entre Noirs et Blancs**

Selon cette hypothèse, à cause des divers facteurs socio-économiques et culturels impliqués, les Noirs seraient moins concernés par les problèmes environnementaux que les Blancs (même si l'on contrôle le revenu, l'éducation et la position de classe, etc.). On affirme que, étant donné leur position défavorisée, les Noirs seraient plutôt concernés par les questions matérielles que les Blancs.

#### **4.2.3.3 Hypothèse du « lieu de contrôle »**

Selon cette hypothèse, les individus qui croient avoir un certain contrôle sur les événements sociaux et environnementaux auront une tendance plus forte à manifester des attitudes et des comportements pro-environnement que les autres – qui se croient incapables d'influencer et de changer la direction des événements. Donc, ils seront plus

disposés à adopter des comportements en faveur de l'environnement tel le recyclage et les transports publics.

#### **4.2.3.4 Hypothèse du lieu d'habitation/origine sociale**

Certains auteurs comme Dunlap et Catton, ainsi que Buttel, affirment que l'origine sociale, rurale ou urbaine, des individus a une influence sur leurs valeurs, leurs croyances, leurs perceptions, leurs attitudes et leurs comportements face aux problèmes environnementaux. Selon cette hypothèse, les gens qui ont été socialisés (ou qui ont habité plus longtemps) à la campagne auraient une tendance moins forte que les «urbains» à être concernés par les problèmes environnementaux. Ceux-ci seraient plus touchés par les problèmes environnementaux – d'où leur préoccupation plus accentuée.

#### **4.2.3.5 Hypothèse géographique**

En plus d'analyser l'influence des valeurs et des croyances, des variables sociodémographiques et de l'activisme politique sur les attitudes et les comportements, je veux analyser l'impact des variables contextuelles sur les valeurs, les croyances, les perceptions, les attitudes et les comportements des individus.

Dans un projet d'assainissement d'un bassin, comme c'est le cas du PROSAN, on peut diviser le bassin en trois régions : le haut, le milieu et le bas. Cette division a des implications théoriques et méthodologiques importantes. D'abord, on reconnaît que les écosystèmes de chaque région diffèrent les uns des autres. En haut se situent, dans le cas de mon étude, les grands impacts et dégâts environnementaux : l'impact du développement économique, de la pression démographique etc. Au milieu et dans le bas du bassin, la situation est moins problématique. Pourtant, on y perçoit d'autres types de



problèmes tels que l'utilisation de produits toxiques dans l'agriculture. Cependant, l'analyse d'un bassin est faite en termes d'un écosystème global : chaque action a des conséquences pour tout l'ensemble du bassin. La pollution en haut du bassin, c'est-à-dire, en amont, va provoquer des impacts directs au milieu et au bas du bassin, en aval.

On peut donc s'attendre à ce que la localisation géographique dans le bassin ait une corrélation positive ou négative avec les valeurs, les croyances, les attitudes et les comportements pro-environnement.

# CHAPITRE 5 – CONTEXTUALISATION DE LA RECHERCHE ET DÉLIMITATION DE L'OBJET

## 5.1 Introduction – les fondements théoriques et méthodologiques

La question environnementale est une réalité trop complexe pour que nous puissions prévoir le cours de toutes les actions possibles, car plusieurs d'entre elles sont liées à des facteurs qui échappent à la connaissance ou au contrôle humains. À notre avis, loin d'être un phénomène purement « construit », les problèmes environnementaux sont bien réels et les interdépendances créées entre les processus naturels et les processus socioculturels affectent rétroactivement les conditions de reproduction de la vie sociale. Les problèmes environnementaux nous renvoient donc à la dimension objective (physique, biologique et géographique) mais aussi aux dimensions sociales et individuelles du comportement humain.

Dans cette thèse, nous comprenons la question environnementale comme étant le concept qui exprime les impacts positifs ou négatifs produits par l'action anthropique sur les écosystèmes. D'après Paulo Vieira (1992), cette problématique peut être envisagée à partir du :

*« processus de croissance économique qui ne tient pas compte de la comptabilité de leurs coûts sociaux et environnementaux effectifs. Les styles de modernisation dominants dans les sociétés contemporaines (capitalistes ou socialistes) ne favoriseraient donc pas une internalisation effective de l'environnement en tant qu'il est : (1) fournisseur de ressources naturelles et récepteur de déchets produits par les activités humaines ; (2) espace où se jouent les interactions entre processus naturels et socioculturels ; et (3) habitat, au sens large, correspondant à*

*l'infrastructure physique et institutionnelle qui influence les conditions générales de la vie des populations (logement, travail, récréation, autoréalisation) et la propre viabilité écologique des systèmes sociaux. » (p.5).*

Alors, des chercheurs de plusieurs domaines des sciences humaines tentent de comprendre et d'expliquer les processus selon lesquels les individus interagissent avec leur environnement : psychologie sociale, sociologie, science politique, science économique, anthropologie et géographie sont quelques-unes des disciplines concernées par les problèmes socio-environnementaux.

Ainsi, comprendre et expliquer la dimension humaine des problèmes environnementaux implique d'abord la reconnaissance du fait que ces problèmes touchent aussi bien les sciences sociales que les sciences naturelles. Nous sommes devant un processus où l'interférence humaine se fait sentir, en bien ou en mal, par le biais des attitudes et des comportements adoptés envers l'environnement.

Aujourd'hui, le changement de comportements individuels et collectifs à l'égard des questions environnementales est vu comme une condition *sine qua non* pour en arriver à un nouveau modèle de développement social et économique qui soit juste, viable et moins prédateur. Afin de procéder à l'analyse de cette problématique, il nous faut donc travailler sur les différents niveaux d'organisation de l'opinion publique, ou sur les différents clivages dans un contexte social déterminé. Cette thèse prétend donc analyser, à partir d'une étude de cas, les relations entre les valeurs, les croyances, les connaissances et les attitudes qui orientent des comportements dans des contextes sociaux différenciés.

Les fondements théoriques et méthodologiques de notre thèse se trouvent dans une vaste littérature théorique et méthodologique portant sur la dimension humaine des problèmes environnementaux. Une partie de cette littérature est comprise dans ce que l'on appelle « sociologie environnementale », ou « écosociologie » (Vaillancourt, 1996). La majorité de ces études vise non seulement la description, mais aussi la compréhension et l'explication des réponses individuelles et collectives aux problèmes et aux changements environnementaux. Nous avons présenté en détail ce débat dans le Chapitre 2 et le Chapitre 3.

## **5.2 Les instruments de recherche**

Pour développer nos instruments et pour tenter d'expliquer les réponses individuelles et collectives aux problèmes et aux changements environnementaux, de même que pour mesurer l'amplitude de cet « environnementalisme », diverses démarches théoriques ont été utilisées dans notre recherche. Les sondages d'opinion et les études portant sur les valeurs, les croyances, les connaissances, les attitudes et les comportements nous aident à comprendre certaines dimensions humaines des problèmes environnementaux. C'est dans cette perspective que s'inscrit cette thèse.

La majorité des études et des recherches portant sur la dimension humaine des problèmes environnementaux ont utilisé pour ce faire des sondages d'opinion publique. Nous avons donc analysé et sélectionné plusieurs de ces études internationales et nationales (brésiliennes) pour en tirer des questions clés. Notre recherche est donc le fruit d'un travail très large de consultation et de lecture d'études et de résultats de

sondages en vue d'élaborer nos instruments de recherche. Les principales études que nous avons analysées sont présentées ci-dessous.

Le « **Global Omnibus Environmental Survey** », GOES, constitue l'une des principales sources pour le développement de notre démarche et pour la formulation des instruments de recherche. Le GOES a été développé dans le cadre du *Human Dimension Programme* (HDP), qui avait pour objectif évaluer les dimensions humaines des grandes transformations globales liées aux problèmes environnementaux. Le HDP visait à établir une base de connaissances théoriques et méthodologiques permettant d'articuler les données des sciences sociales avec celles des sciences naturelles de façon à approfondir la compréhension des grandes transformations environnementales et sociales dans le monde moderne.

Le GOES supposait l'élaboration du plus grand nombre possible de questions importantes pour chaque domaine, dans un sondage flexible à l'intérieur d'une perspective de pluralisme théorique, un compromis entre les approches étroitement théoriques et les approches largement inductives, permettant la discussion de quelques hypothèses qui sont en même temps essentielles au débat et communes au plus grand nombre de scientifiques.

Le « *Harris Survey* » (1989), réalisé par l'institut de sondage Louis Harris pour le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), est l'une des premières études comparatives multinationales sur les attitudes du public face aux problèmes environnementaux. Cette étude comparative internationale portait sur les attitudes et les perceptions du public et des élites par rapport aux problèmes environnementaux.

L'étude de « (l') *International Social Survey Program* » (ISSP, University of Michigan, 1993) donne une vision générale de la perception des individus de 21 pays concernant l'environnement, ainsi que l'importance accordée aux divers problèmes environnementaux, les comportements en tant que consommateur, le comportement politique, l'appui aux politiques publiques environnementales et les valeurs environnementales.

Le « *World Values Survey* » (WVS) – étude longitudinale sur les valeurs mondiales (ISSP, University of Michigan, 1988) réalisé dans 50 pays – fournit une base de données pour l'analyse des processus culturels de longue durée et fait référence à des processus de transformation des valeurs culturelles, politiques, économiques et environnementales des sociétés étudiées. Le WVS a permis l'établissement de certains rapports entre les valeurs, les attitudes et les comportements face à l'environnement.

Le « *Health of the Planet Survey* » (1992), réalisé par l'Institut Gallup et portant sur la « santé de la planète » a couvert 24 pays (développés et sous-développés). Les résultats de cette étude fournissent des évidences sur le niveau d'inquiétude du public en rapport avec l'environnement, dans la plupart des pays. Il montre que la majorité de citoyens partout dans le monde, même dans les pays sous-développés, sont très intéressés aux problèmes environnementaux globaux.

L'étude « *Public Opinion on Drugs Issues and the Environment in Brazil* » (1992), réalisée par la United States Information Agency (USIA), est axée sur les mesures de perception et de compensation (*trade off*) entre la protection de l'environnement et le développement économique.

L'étude du CNPQ/IBOPE, « *Qu'est-ce que les Brésiliens pensent de l'écologie* », de 1992-1993, a permis d'interroger 3650 individus dans 260 districts municipaux brésiliens. Son but était de contribuer au débat national sur l'écologie, l'environnement et le développement économique.

**Autres sources.** Nous avons utilisé d'autres questionnaires et compilations de questions, tels « Environmental public opinion. Index of international survey questions : 1979-1991 », organisé par Pipa Norris and Willian Field ; « Index des questions environnementales utilisées au Brésil », organisé par Rachel Meneguello (communication personnelle) du Centro de Estudo de Opinião Publica (CESOP), 1994 ; études de l'institut de sondage britannique MORI sur les « British public attitudes to the Environment » (Worcester, 1993).

Nous avons donc établi une liste de questions centrales pour notre recherche, sans pour autant privilégier une démarche théorique exclusive. Nous avons aussi introduit des questions pertinentes en rapport à l'usage d'eau. En ce sens, on peut parler d'une démarche pluraliste, plutôt que la confirmation ou le rejet d'une seule théorie ou d'un seul modèle.

### **5.3 La base de données**

Le sondage d'opinion publique « Étude sur la perception environnementale : les valeurs, les croyances, les connaissances, les opinions, les attitudes et les comportements concernant les problèmes environnementaux du bassin du Rio das Velhas » constitue la base de données de notre thèse. Cette recherche est issue du PROSAN (Programme

d'assainissement environnemental du bassin du Rio das Velhas), programme développé par le gouvernement de la province de Minas Gerais et financé par la Banque Mondiale.

### **5.3.1 Le PROSAN**

D'après la Fondation Brésilienne de la Géographie et de la Statistique – FIBGE (1997), au Brésil, dans les années 90, environ 92 % des eaux d'égouts domestiques étaient jetées directement dans les rivières sans traitement. Au Minas Gerais, la situation était plus alarmante : 99 % des eaux usées des égouts n'étaient pas traitées.

Pour surmonter ces problèmes, le gouvernement de l'État de Minas Gerais, avec l'appui financier de la Banque mondiale, a proposé le Programme d'assainissement sanitaire et environnemental du bassin versant du Rio das Velhas, situé au centre de la province. Ce programme, axé sur des travaux d'infrastructure sanitaire, visait à restaurer les écosystèmes de la région ; à améliorer les conditions hydriques c.-à-d., la qualité, le débit, la régularité des cours d'eaux, tout en garantissant leur usage et leur qualité pour plusieurs fins ; le contrôle des inondations ; la définition d'alternatives pour une expansion industrielle et urbaine plus rationnelle ; la récupération et la conservation des sources d'eau ; le contrôle efficace des sources polluantes ; et, l'implantation d'un modèle de gestion pour le bassin versant du Rio das Velhas.

Le PROSAN visait aussi à prendre en compte les aspects socioéconomiques et environnementaux plus généraux comme l'amélioration de la qualité de vie des communautés de la région, la conservation des ressources naturelles et l'implantation d'un projet d'éducation environnementale adapté aux réalités régionales du bassin.



La connaissance du milieu physique, biologique, social et économique, leurs rapports et interrelations, a été fondamentale aussi bien pour la définition du modèle de gestion de l'environnement à adopter que pour la gestion politique et économique des divers intérêts conflictuels en jeu (potentiels ou réels). Pour arriver à ce modèle de gestion, le PROSAN a réalisé diverses études en donnant la priorité aux indicateurs suivants : les acteurs et les secteurs économiques et politiques qui ont une influence directe sur l'usage des ressources naturelles ; les conditions hydrogéologiques et climatologiques ; la caractérisation de la faune et de la flore ; la géologie et la géomorphologie ; les régions les plus affectées par de risques environnementaux ; la caractérisation de l'économie urbaine et rurale ; et la qualité de vie.

### **5.3.2 Le sondage d'opinion publique du PROSAN**

Habituellement, dans les programmes de cette ampleur, les aspects sociaux et culturels d'une communauté sont relégués à un plan secondaire. Pourtant, comme nous l'avons présenté dans le Chapitre 1, l'on reconnaît que les impacts de ces actions impliquent davantage tous les segments sociaux ayant des intérêts en conflits, et que ceux-ci auront des impacts directs sur l'occupation d'un territoire et sur l'usage de leurs ressources. Donc, c'est ce rapport des êtres humains avec leur milieu qu'il faut saisir et cela implique davantage l'étude des façons dont les gens perçoivent leurs milieux et y vivent.

L'étude du milieu anthropique est, dans ce sens, cruciale pour l'efficacité des actions et pour la gestion du bassin. Ces études permettent de saisir les dimensions sociales et humaines des problèmes environnementaux et du développement économique. Ces études visent à combler l'absence d'information que les études plus

techniques n'apportent pas à la gestion et à la planification territoriale, en rendant possible de cibler et même de mettre de l'avant des sujets et des problèmes qui, dans une autre démarche, passeraient inaperçus, puisque qu'ils ne seraient pas traités par les autres études proposées dans le cadre du PROSAN.

Ces études nous permettent de soulever certains des problèmes intéressants et des attentes de la population au sujet des problèmes environnementaux et du développement. On attendait donc qu'elle apporte des informations qui pourraient contribuer à la gestion et à l'exécution des actions prévues par ce programme. C'est à partir de ces informations qu'on peut identifier des indicateurs qui nous montrent la meilleure façon d'atteindre et d'impliquer les communautés dans les projets, tout en cherchant, en même temps, à promouvoir le changement de comportement envers certains sujets identifiés dans l'étude. Sans cette connaissance, certaines des politiques publiques proposées restent inefficaces et peuvent, au contraire, produire – de la part de la population – des réactions négatives et adverses aux programmes et actions proposés.

Dans des programmes comme ceux-ci, il est indispensable d'étudier les impacts possibles des actions prévues sur les communautés atteintes. Les sondages d'opinion publique sont souvent considérés comme étant les instruments les plus appropriés, étant donné qu'ils nous donnent, à partir d'un échantillon représentatif de la population, la possibilité de généraliser les résultats et ainsi de rendre possible la formulation de propositions plus amples et plus générales.

### **5.3.3 Le questionnaire**

Nous avons construit un instrument de recherche qui compte environ 282 questions et 603 variables structurées sur un sujet – la dimension humaine des problèmes environnementaux. Le questionnaire (voir ANNEXE II) comportait des questions ouvertes et fermées (la majorité des questions) structurées en échelles qui mesurent chacun des concepts proposé pour notre analyse. Les questions ont été divisées en « blocs » thématiques qui étaient supposés exprimer chacun des concepts de notre modèle d'analyse. Le sondage a été rempli à partir d'interviews personnels et individuels. L'échantillon est représentatif des régions haut, milieu et bas du bassin versant du Rio das Velhas et a été obtenu par la méthode des probabilités. L'univers comprenait les 51 villes qui composent le bassin versant du Rio das Velhas. L'échantillon comportait 1800 entretiens.

### **5.3.4 L'opérationnalisation des concepts**

Pour faciliter notre analyse des concepts, des hypothèses et des modèles explicatifs entourant la dimension humaine des problèmes environnementaux, nous avons divisé les données en blocs qui comprennent chacune des dimensions envisagées pour l'analyse dans notre modèle. Les principales questions proposés sont : les mesures sur les valeurs et les croyances sociales et environnementales ; les attitudes ; l'expérience directe des problèmes environnementaux ; les mesures de compensation (*trade off*) ; la perception, les croyances et la connaissance des problèmes environnementaux ; les attitudes pro-environmentalistes spécifiques ; les comportements politiques et environnementaux ; la perception du locus du contrôle ; les motivations sous-jacentes à

certaines attitudes et certains comportements adoptés ; les variables sociodémographiques et d'origine sociale.

L'intégration des données contextuelles a été une préoccupation centrale tout au long de l'élaboration de notre questionnaire. Ces données ont été ramassées au cours du processus même de l'entretien (par exemple, avant ou peu après l'entrevue, l'intervieweur prenait des notes sur certaines caractéristiques de la rue (éclairage électrique, pavé, égouts à ciel ouvert, etc.) ou de la maison (type et matériel de construction, énergie électrique, toilettes, nombre de pièces par habitant, etc.).

### **5.3.5 Méthode d'analyse des données**

L'analyse a été faite en utilisant l'analyse factorielle et l'analyse de régression pour identifier et expliquer la corrélation entre valeurs, attitudes, perceptions, croyances, opinions et comportements des personnes interrogées face aux problèmes environnementaux ainsi que leurs rapports de causalité ou d'association. Pour le faire, nous avons utilisé le software SPSS – *Statistical package for social science*.

## **CHAPITRE 6 – CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET SOCIAL**

### **6.1 Le Brésil**

Le Brésil a une superficie de 8.512.000 km<sup>2</sup>, ce qui représente environ la moitié du continent sud-américain. Géographiquement, le Brésil comprend cinq régions : Nord, Nord-est, Sud-est, Sud et Centre-ouest, et est divisé en 27 provinces (États). La population brésilienne compte plus de 200 millions d'habitants, environ la moitié de tout le continent sud-américain. Environ 42,5% de cette population vit dans la région du Sud-est, qui comprend des villes gigantesques, comme São Paulo, Rio de Janeiro et Belo Horizonte.

Le Brésil est riche en ressources naturelles. L'extraction végétale et minérale, ainsi que l'agriculture, sont encore aujourd'hui des activités très importantes pour l'économie brésilienne. Le pays a l'un des plus grands dépôts de fer au monde, et est l'un des plus grands producteurs d'or. L'industrialisation du pays a commencé dès le début du XXe siècle. Pourtant, c'est seulement depuis les années 50 qu'une base industrielle de transformation s'y est installée. Cette base a été fondée principalement sur l'industrie automobile. D'autres secteurs se sont développés pendant les années suivantes, principalement dans le secteur de la transformation, comme la pétrochimie, la métallurgie, etc.

Ayant eu un processus de développement rapide dans les années 70-80, le Brésil a senti l'impact de la crise des années 70. Sa dette externe, accumulée pour financer son

développement, est devenue un lourd fardeau, ce qui a déterminé toutes les politiques de développement postérieures.

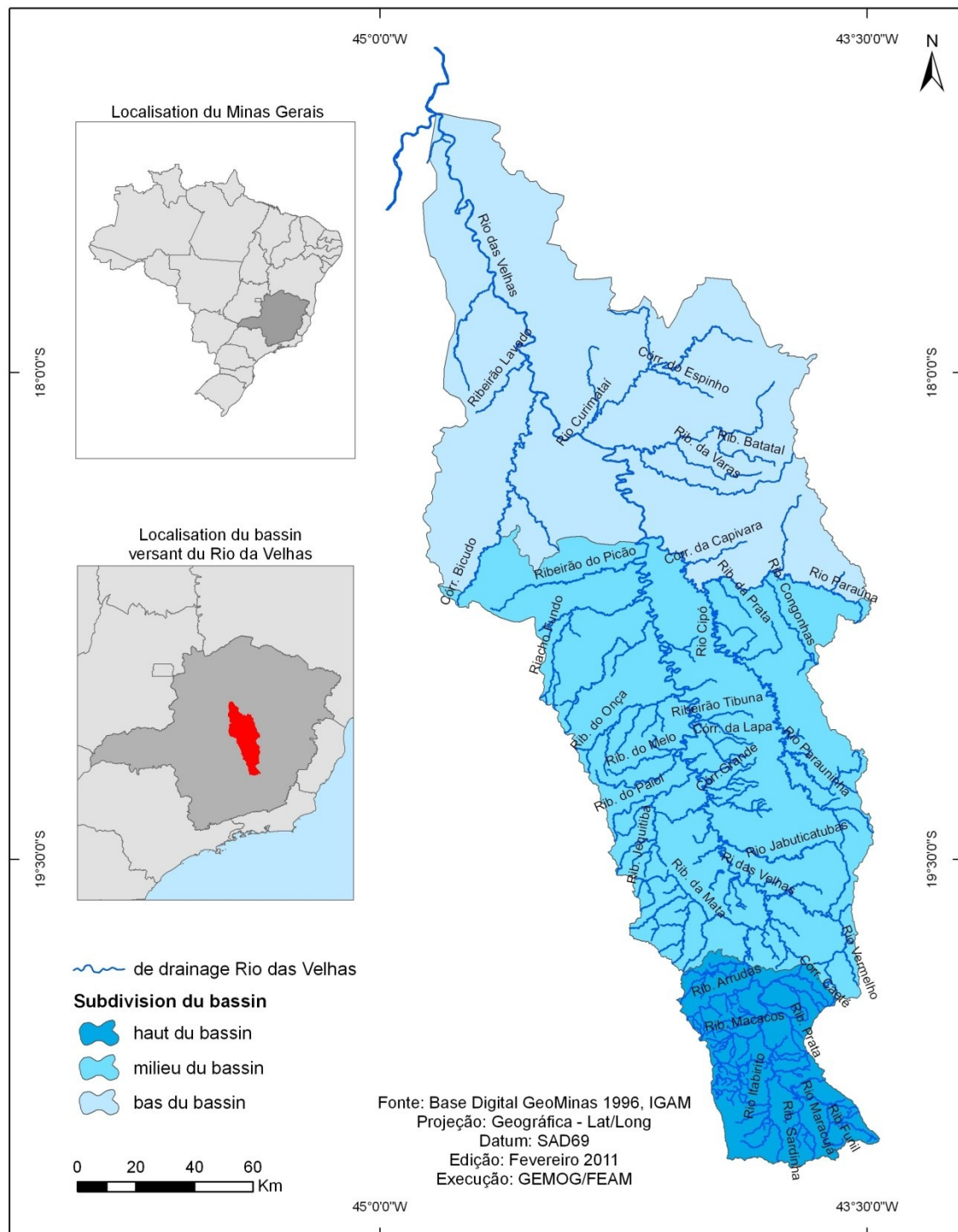
## **6.2 La province du Minas Gerais**

La province du Minas Gerais est une province qui se trouve dans la région du Sud-est (voir Figure 1). Minas Gerais a une superficie de 587.000 km<sup>2</sup> (7% du Brésil). C'est une région riche en ressources d'eau douce, comptant 14 bassins hydrographiques, dont 8 s'étendent au-delà de ses frontières. Minas Gerais a 4.600 km<sup>2</sup> de ses terres qui sont couvertes par des fleuves, des rivières et des lacs. Cette province est une région montagneuse, avec une altitude moyenne de 700 mètres. C'est une province traditionnellement agricole. Mais dès sa colonisation, son développement fut associé à l'extraction de l'or et du fer.

En termes généraux, les mines, la métallurgie, la sidérurgie, la machinerie, l'industrie d'automobile, le textile, le ciment et l'agriculture sont les principales activités de son économie. Son économie associe une production industrielle, d'extraction et de transformation minérale à une importante production agricole. L'élevage du bétail, la production laitière, l'élevage de porcs ainsi que d'autres animaux de ferme, fait du Minas Gerais l'une des premières régions productrices de produits alimentaires au Brésil.

La province du Minas Gerais compte plus de 850 villes et environ 16 millions d'habitants, dont 12 millions vivent dans des espaces urbains. La région métropolitaine entourant la capitale, Belo Horizonte (RMBH), est densément peuplée et urbanisée à 98% et compte plus de 3,4 millions d'habitants.

Figure 1 - Localisation géographique du bassin versant du Rio das Velhas  
 Brasil, Minas Gerais, bassin versant



### **6.2.1 Politique environnementale au Minas Gerais – aspects institutionnels**

Les provinces brésiliennes sont reliées entre elles dans un système fédéral, relativement indépendant du gouvernement central. Chaque province a un gouvernement et un parlement et les provinces possèdent une certaine autonomie de décision sur diverses questions de gestion de leurs territoires et de leurs ressources, qui n'entrent pas en conflit avec l'autorité et les compétences fédérales.

Dans le domaine des questions et des politiques environnementales, la province du Minas Gerais a été pionnière pour le contexte brésilien. La création de la Commission de la Politique de l'Environnement du Minas Gerais, COPAM, le 29 avril 1977, a été le point tournant des enjeux environnementaux au Minas Gerais. Cette commission, maintenant devenue conseil, a été la première expérience de conseil de l'environnement au Brésil ayant comme principe de base la participation de représentants des organisations civiles et communautaires (la participation effective de plusieurs acteurs sociaux concernés) ayant le droit de siéger dans le conseil. Ce conseil a un pouvoir délibératif et non seulement consultatif. Pour mieux gérer ses fonctions, ce conseil a été organisé sur la base de chambres techniques spécialisées (mines, agriculture, bassins versants, forêts, écosystèmes, etc.), ce qui n'empêche pas que les problèmes soient abordés de façon globale. Pour prendre les décisions concernant les problèmes environnementaux, on réalise des audiences publiques où les parties intéressées peuvent défendre leurs points de vue.

Le COPAM peut imposer des amendes aux entreprises polluantes du secteur privé ou public qui provoquent des dégâts écologiques, mais aussi aux commerçants,



aux individus et gouvernements municipaux (comme dans le cas des dépôts des déchets solides) qui ne respectent pas les lois de protection de l'environnement. Il peut décider de l'installation ou non d'une activité économique dans une région. Donc, soit par dénonciation, soit par la fiscalisation ou par l'analyse d'une demande, le COPAM a le pouvoir d'intervenir dans tous les événements ou activités, sur le territoire du Minas Gerais, qui peuvent provoquer des dégâts environnementaux ou des problèmes pour la santé humaine. Dans certains cas, il peut même fermer un établissement, à cause de la non-conformité aux standards de santé publique et de contrôle de la pollution. Alors, les implications politiques, sociales et économiques peuvent être énormes et l'impact du COPAM peut être ressenti dans toute la province.

Depuis 1981, on a commencé à exiger une évaluation technique et scientifique pour la concession d'une autorisation pour l'installation et le fonctionnement des activités économiques et industrielles qui peuvent polluer l'environnement. On a commencé aussi à demander l'élaboration des rapports sur les impacts socio-économiques et environnementaux (EIA/RIMA) de toutes les activités économiques et industrielles de grand portée à être installées dans la province.

Pour garantir une structure d'appui technique/scientifique pour le COPAM, le gouvernement provincial a créé, en 1982, la Surintendance de l'Environnement, subordonnée au Secrétariat de la Science et de la Technologie. Cette Surintendance fut l'embryon de la Fondation de l'État pour l'Environnement, la FEAM, créée en 1987.

En 1995, le gouvernement du Minas Gerais a créé le Secrétariat d'État de l'Environnement et du Développement Durable — SEMADS, qui coordonne le système provincial de l'État pour l'environnement. Le Système pour l'Environnement du Minas

Gerais est composé du : SEMADS, du COPAM et du Conseil provincial de Gestion des Ressources Hydriques, CERH. Il comprend aussi trois organismes techniques, responsables de l'exécution des politiques environnementales :

La Fondation de L'État pour l'environnement – FEAM, AGENDA MARRON – responsable pour l'exécution des politiques visant à la protection, à la conservation et à l'amélioration de la qualité de l'environnement, particulièrement en ce qui concerne la prévention et la réduction de la pollution ou les dégradations de l'environnement provoquées par les activités industrielles, d'exploitation minière et d'infrastructure; la FEAM stimule et développe des études et des recherches sur les thèmes de la pollution et de la qualité de l'air, de l'eau et des sols. L'Institut Provincial des Forêts – IEF, AGENDA VERT – responsable pour l'exécution des politiques visant à la gestion et à la conservation des forêts et de leur biodiversité, à la conservation de la faune et de la flore, au développement durable des ressources naturelles renouvelables et de la pêche, ainsi qu'à la réalisation de recherches sur la biomasse et la biodiversité. L'Institut Provincial de Gestion des Eaux – IGAM, AGENDA BLEU – responsable pour l'exécution des politiques visant à la gestion, à la protection et à la conservation des ressources en eau, dans leurs aspects quantitatifs et qualitatifs.

Les principales attributions du système pour l'environnement du Minas Gerais, SISEMA, sont le développement de la recherche et des études liées à la problématique du développement et de l'environnement, l'autorisation et la fiscalisation des entreprises au Minas Gerais, le contrôle et la proposition des normes qui visent le contrôle de la dégradation et la protection de l'environnement. L'on développe aussi des activités éducatives concernant l'environnement ; le soutien aux villes de l'État du Minas Gerais

dans l'implantation et le développement des comités locaux de défense de l'environnement et des comités des bassins.

Étant donné que l'une des priorités du SISEMA est la fiscalisation et le contrôle des activités polluantes ou potentiellement polluantes qui peuvent provoquer des dégâts environnementaux et des problèmes pour la santé humaine, on lui a donné certains pouvoirs d'intervention économique et politique. L'un des instruments légaux institués par le COPAM est l'obligation d'avoir un permis d'installation pour toutes les activités considérées comme étant potentiellement dangereuses. Ce processus se développe en trois étapes: 1) autorisations préalables (phase d'étude conditionnelle); 2) autorisations d'installation (selon les exigences légales et le modèle éprouvé dans la première phase); 3) autorisations de fonctionnement (si tout est conforme à la loi et aux standards de sécurité). Dans la première étape sont discutés les impacts du projet sur la communauté, l'économie et l'environnement (EIA/RIMA). Une fois concédée l'autorisation préalable – LP – les entrepreneurs doivent présenter un projet indiquant toutes les actions et les mesures prévues pour la mitigation des impacts négatifs qui adviennent lors de son implantation. Une fois vérifiée l'adéquation ou non du projet aux normes légales, le COPAM lui concède ou non l'autorisation pour l'installation – LI. Pour que l'entreprise reçoive l'autorisation d'opération, il faut faire l'évaluation de l'exécution du projet prévu lors de l'obtention de la LI. Si l'entreprise a réussi à obtenir le permis de fonctionnement, LO, le SISEMA continue le contrôle et la fiscalisation des activités autorisées, s'assurant que l'on respecte les normes légales.

## 6.2.2 La problématique de l'eau au Minas Gerais

Le Brésil détient environ 20% des ressources en eau douce utilisables de la planète, ce qui lui assure l'une des premières places mondiales en disponibilité de cette ressource. Pourtant, la réalité est plus complexe car il faut considérer la qualité des eaux et les usages que l'on en fait, comme nous l'avons dit dans le premier Chapitre de cette thèse. D'ailleurs, étant donnée la diversité des écosystèmes au Brésil, cette abondance en eau est très inégalement répartie entre les régions et les provinces.

En termes d'adduction et d'assainissement de l'eau, 80% de la population brésilienne est desservie en eau potable. Pourtant, seulement 35% des eaux usées transitent dans un réseau de collecte. D'ailleurs, même pour ce 35%, la grande partie reste presque totalement sans traitement, étant rejetée directement dans les fleuves, les rivières ou les lacs. Dans les régions les plus peuplées, comme c'est le cas des régions métropolitaines, les problèmes sont plus graves en termes de pollution intense, industrielle et urbaine/domestique. Les coûts de collecte et de traitement augmentent continuellement. C'est le cas de la région métropolitaine de Belo Horizonte (RMBH), qui se situe dans le bassin versant du Rio das Velhas, rivière pour laquelle le gouvernement du Minas Gerais développe le PROSAN.

La RMBH abrite environ 85% de la population de ce bassin. C'est aussi la région la plus urbanisée (98%) du bassin, ayant une forte concentration d'industries lourdes (métallurgie, mines, automobile etc.). On y constate des problèmes divers de pollution de l'air et de l'eau, ainsi que de la pollution diffuse, liée à certains usages de l'eau et des sols, à l'érosion des sols, à la déforestation liée à la spéculation immobilière, à la pollution de l'eau causée par l'usage du mercure dans l'extraction de l'or par les

« garimpeiros » (principalement dans la région de Ouro Preto, ancienne ville coloniale, où se situe la source du Rio das Velhas), et à la pollution de l'air par l'usage des combustibles fossiles etc.

Avec la demande croissante d'eau, cette ressource devient l'objet de conflits: conflits entre les usages commerciaux, industriels, domestiques, hydroélectriques et agricoles, mais aussi touristiques et récréatifs. Étant donné le faible niveau de planification de l'utilisation des ressources en eau, les conflits s'exacerbent. Il n'est pas surprenant donc que le concept de gestion intégrée des ressources d'un bassin soit au premier rang des préoccupations gouvernementales. Ces initiatives ont eu le support financier des organismes internationaux, comme la Banque Mondiale, qui a financé le PROSAN (y compris l'étude de la perception environnementale de la population du bassin versant du Rio das Velhas, qui constitue la principale base de données de notre thèse).

Le Brésil et particulièrement Minas Gerais ont pu compter sur l'aide du gouvernement français pour la planification d'un système intégré de gestion des ressources en eau. Un projet de coopération avec le Ministère des Affaires Etrangères Françaises a débuté en 1988, visant à aider le Brésil et Minas Gerais, dans la création des Comités et des Agences de Bassin, comme en France, dans certains de ses bassins. Ce modèle se base sur : 1) la décentralisation de la gestion de l'eau et des ressources environnementales (à l'échelle du bassin) ; 2) la démocratisation des décisions (participation des divers usagers au sein d'un Comité de Bassin) ; 3) la gestion intégrée de toutes les ressources y compris les usages de l'eau – allocation des ressources à partir de leur classification et des priorités accordées – ; 4) la protection et la gestion

économique de l'environnement (paiement de redevances pour l'usage et la pollution du bassin – « principe usager-pollueur-payeur »).

La mise en place d'une « Agence de l'eau », comme celle inspirée du modèle français, implique un accord et un consensus minimal entre les divers acteurs sociaux et économiques impliqués. Le Comité du Bassin est une assemblée réunissant les représentants de l'administration publique et des usagers du bassin. C'est ce comité qui définit les directives d'action à suivre en ce qui concerne le bassin et qui établit les différentes catégories d'usagers, de pollueurs et de payeurs.

Reconnu comme le « château d'eau du Brésil », le Minas Gerais abrite également divers biomes importants, comme la forêt atlantique et le « cerrado », qui sont d'ailleurs menacés de disparaître.

En raison de sa grande extension territoriale et de sa complexité écologique, la gestion environnementale du Minas Gerais est régionalisée. Elle repose sur une structure de neuf Conseils environnementaux régionaux et de 32 Comités de bassin versant.

### **6.2.3 Caractéristiques sociodémographiques du bassin versant du Rio das Velhas**

D'après l'Institut Brésilien de Géographie et de Statistique (IBGE, 1997), en 1996 la population totale de la région du bassin hydrographique du Rio das Velhas comptait de 4.018.819 habitants. Le Tableau 6.1 montre cette distribution selon les villes du bassin.

Tableau 6.1 – Population rurale et urbaine des villes du bassin du Rio das Velhas

Région du bassin	Villes	1996		
		Total	Urbaine	Rurale
Haut	Ouro Preto	61.606	51.847	9.759
	Itabirito	35.237	31.480	3.757
	Rio Acima	7.524	6.535	989
	Nova Lima	56.939	48.060	8.879
	Raposos	14.652	14.067	585
	Sabará	100.570	83.740	16.830
	Belo Horizonte	2.091.770	2.086.456	5.314
	Contagem	491.268	458.852	32.416
	<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>2.859.566</b>	<b>2.781.037</b>	<b>78.529</b>
Milieu	Caeté	34.869	31.088	3.781
	Santa Luzia	152.682	146.575	6.107
	Vespasiano	60.536	37.902	22.634
	Ribeirão das Neves	197.147	160.310	36.837
	Nova União	5.158	1.428	3.730
	Taquaraçu de Minas	3.303	1.020	2.283
	Lagoa Santa	30.755	29.217	1.538
	Confins	4.266	4.180	86
	São José da Lapa	12.198	8.247	3.951
	Pedro Leopoldo	47.299	39.183	8.116
	Esmeraldas	33.935	8.384	25.551
	Jaboticatubas	12.398	5.862	6.536
	Matozinhos	26.708	25.540	1.168
	Capim Branco	7.074	6.563	511
	Santana do Riacho	3.565	1.372	2.193
	Baldim	7.944	4.724	3.220
	Fumilândia	2.851	1.402	1.449
	Prudente de Morais	8.079	7.091	988
	Sete Lagoas	167.112	163.950	3.162
	Jequitibá	5.191	1.582	3.609
	Santana de Pirapama	8.601	2.652	5.949
	Araçai	2.138	1.593	545
	Paraopeba	18.565	16.796	1.769
	Cordisburgo	8.893	5.968	2.925
	Congonhas do Norte	4.832	1.344	3.488
	Conceição do Mato Dentro	19.066	9.818	9.248
	Presidente Juscelino	4.436	1.335	3.101
	Curvelo	64.382	52.341	12.041
Inimutaba	5.367	3.970	1.397	
Morro da Garça	2.950	1.330	1.620	
	<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>962.300</b>	<b>782.767</b>	<b>179.533</b>
Bas	Presidente Kubitschek	2.550	1.807	743
	Datas	5.063	2.524	2.539
	Gouvêa	11.244	8.324	2.920
	Monjolos	2.688	931	1.757
	Santo Hipólito	3.673	2.285	1.388
	Corinto	23.797	20.567	3.230
	Diamantina	43.065	38.017	5.048
	Augusto de Lima	4.722	1.802	2.920
	Lassance	6.302	3.078	3.224
	Buenópolis	9.600	6.857	2.743
	Joaquim Felício	4.065	2.497	1.568
	Várzea da Palma	31.547	26.814	4.733
	Pirapora	48.647	47.917	730
		<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>196.963</b>	<b>163.420</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>4.018.829</b>	<b>3.727.224</b>	<b>291.605</b>

Source : IBGE- CENSOS DEMOGRÁFICOS

La densité démographique, Tableau 6.2, est diversifiée, allant de 1,95 hab./km<sup>2</sup> pour la ville de Lassance, dans le bas du bassin, à 6.300 hab./km<sup>2</sup>, pour la ville de Belo Horizonte, dans le haut du bassin.

Tableau 6.2 – Densité démographique selon les villes du bassin du Rio das Velhas (hab./km<sup>2</sup>)

Région du bassin	Villes	1970	198 0	1991	1996
Haut	Ouro Preto	36,97	42,78	50,07	49,32
	Itabirito	41,11	49,34	58,71	64,42
	Rio Acima	22,38	22,16	30,90	32,86
	Nova Lima	79,11	95,93	121,95	132,42
	Raposos	140,74	164,03	197,81	203,50
	Sabará	148,32	210,92	294,81	330,82
	Belo Horizonte	3 721,09	5365,64	6086,66	6300,51
	Contagem	569,85	1436,87	2303,22	2519,32
Milieu	Caeté	46,37	56,45	61,27	64,22
	Santa Luzia	107,94	255,51	587,99	652,49
	Vespasiano	126,51	254,96	682,96	864,80
	Ribeirão das Neves	62,79	435,04	930,49	1271,92
	Nova União	23,01	23,69	28,28	29,99
	Taquaraçu de Minas	12,59	10,47	10,24	10,01
	Lagoa Santa	51,61	71,64	109,53	133,14
	São José da Lapa	72,44	146,00	140,49	248,94
	Pedro Leopoldo	70,19	101,86	141,24	160,34
	Esmeraldas	17,21	17,76	26,63	37,21
	Jaboticatubas	10,88	10,36	11,38	11,10
	Matozinhos	34,20	63,87	93,08	105,15
	Capim Branco	43,88	52,17	67,13	74,46
	Santana do Riacho	6,16	4,71	5,01	5,25
	Baldim	16,82	13,60	15,06	14,26
	Funilândia	12,84	11,80	12,93	14,11
	Prudente de Morais	28,37	33,54	54,08	64,12
	Sete Lagoas	123,53	186,69	267,19	310,04
	Jequitibá	12,22	10,70	11,28	11,61
	Santana de Pirapama	10,40	8,22	7,53	7,03
	Araçá	9,81	9,18	10,62	11,49
	Paraopeba	15,82	17,28	27,14	29,61
	Cordisburgo	9,80	9,59	10,24	10,77
	Congonhas do Norte	7,88	8,95	9,36	9,96
	Conceição do Mato Dentro	12,29	11,79	11,17	11,37
	Presidente Juscelino	8,83	7,99	6,14	6,35
	Curvelo	13,74	15,36	17,85	19,47
Inimutaba	9,69	9,82	11,37	10,11	
Morro da Garça	8,30	6,26	7,35	7,11	
Bas	Presidente Kubitschek	12,60	12,70	15,42	13,42
	Datas	13,90	12,20	16,37	17,64
	Gouvêa	9,75	10,62	13,05	12,81
	Monjolos	6,14	4,67	4,50	4,11
	Santo Hipólito	9,57	8,43	8,57	8,50
	Corinto	9,57	9,43	9,91	9,40
	Diamantina	8,68	9,00	11,09	10,79
	Augusto de Lima	4,88	4,74	4,56	3,76
	Lassance	1,97	2,00	2,06	1,95
	Buenópolis	5,32	6,16	6,15	5,94
	Joaquim Felício	4,93	6,29	5,60	5,12
	Várzea da Palma	6,06	8,41	13,40	14,32
	Pirapora	35,13	56,70	80,29	84,31

Source: IBGE - CENSOS DEMOGRAFICOS



Belo Horizonte est la ville ayant le plus haut degré d'urbanisation, 99,75%, tandis que la ville de Esmeraldas, au milieu du bassin, a le plus faible degré d'urbanisation, 24,5%, Tableau 6.3. Le degré moyen d'urbanisation du haut du bassin a subi une légère diminution de 1980 (98,15%) à 1996 (97,25%), tandis que le milieu et le bas du bassin ont eu subit un taux d'urbanisation considérable.

Tableau 6.3 – Taux d'urbanisation selon les villes du bassin du Rio das Velhas (%)

Région du bassin	Villes	1970	1980	1991	1996
Haut	Ouro Preto	69,06	71,08	77,02	84,16
	Itabirito	79,40	86,74	89,36	89,34
	Rio Acima	66,31	68,32	79,83	86,86
	Nova Lima	80,54	85,03	84,04	84,41
	Raposos	90,62	93,63	93,51	96,01
	Sabará	64,39	90,56	83,30	83,27
	Belo Horizonte	99,46	99,68	99,66	99,75
	Contagem	97,12	99,15	93,41	93,40
	<b>moyne du haut</b>	<b>96,41</b>	<b>98,15</b>	<b>97,06</b>	<b>97,25</b>
Milieu	Caeté	78,13	82,02	87,56	89,16
	Santa Luzia	76,72	86,51	94,46	96,00
	Vespasiano	42,49	86,00	60,85	62,61
	Ribeirão das Neves	57,14	91,69	83,37	81,31
	Nova União	16,83	16,79	23,68	27,69
	Taquaraçu de Minas	16,33	26,24	28,70	30,88
	Lagoa Santa	78,76	82,12	93,44	95,00
	Confins	56,86	55,46	96,93	97,98
	São José da Lapa	42,49	79,72	90,10	67,61
	Pedro Leopoldo	69,40	69,58	79,08	82,84
	Esmeraldas	26,11	32,77	28,99	24,71
	Jaboticatubas	21,96	30,49	39,39	47,28
	Matozinhos	83,73	88,71	92,30	95,63
	Capim Branco	43,16	51,64	87,11	92,78
	Santana do Riacho	16,34	26,81	34,78	38,49
	Baldim	35,44	46,74	51,83	59,47
	Fumilândia	24,33	28,24	42,89	49,18
	Prudente de Moraes	58,52	71,03	81,92	87,77
	Sete Lagoas	91,83	94,01	97,30	98,11
	Jequitibá	15,93	20,20	27,04	30,48
	Santana de Pirapama	11,55	17,74	25,35	30,83
	Araçaí	67,56	75,67	74,22	74,51
	Paraopeba	65,13	79,90	81,23	90,47
	Cordisburgo	40,71	51,86	63,02	67,11
	Congonhas do Norte	22,72	22,95	27,11	27,81
	Conceição do Mato Dentro	34,29	38,93	48,63	51,49
	Presidente Juscelino	12,15	18,06	28,77	30,09
	Curvelo	68,54	78,41	81,31	81,30
	Inimutaba	42,08	55,32	60,16	73,97
	Morro da Garça	27,63	30,07	37,52	45,08
	<b>moyene du milieu</b>	<b>59,22</b>	<b>74,66</b>	<b>80,34</b>	<b>81,34</b>
	Bas	Presidente Kubitschek	39,33	43,77	55,83
Datas		38,47	45,88	48,04	49,85
Gouvêa		43,92	54,25	62,65	74,03
Monjolos		34,79	36,53	33,29	34,64
Santo Hipólito		43,54	44,73	56,09	62,21
Corinto		66,20	73,30	77,79	86,43
Diamantina		68,32	73,80	78,13	88,28
Augusto de Lima		18,47	22,30	28,61	38,16
Lassance		18,01	24,01	37,70	48,84
Buenópolis		46,07	50,78	62,67	71,43
Joaquim Felício		31,49	37,23	51,43	61,43
Várzea da Palma		48,88	64,27	82,86	85,00
Pirapora		93,45	96,40	98,15	98,50
<b>moyene du bas</b>		<b>58,39</b>	<b>67,18</b>	<b>76,29</b>	<b>82,97</b>
<b>moyene générale</b>		<b>87,02</b>	<b>92,26</b>	<b>92,31</b>	<b>92,74</b>

Source: IBGE - CENSOS DEMOGRÁFICOS

Le taux de croissance démographique de la population entre les années 1991 et 1996, Tableau 6.4, varie selon les villes et le milieu d'habitat (rural/urbain). Tandis que les zones urbaines ont eu un haut degré de croissance, le milieu rural a plutôt stagné. Les résultats en parenthèse indiquent qu'il y a eu une décroissance de la population.

Tableau 6.4 – Taux de croissance selon les villes du bassin du Rio das Velhas (%)

Région du bassin	Villes	Periode 91/96		
		Total	Urbaine	Rurale
Haut	Ouro Preto	(0,29)	1,49	(5,72)
	Itabirito	1,89	1,88	1,94
	Rio Acima	1,26	2,99	(5,48)
	Nova Lima	1,68	1,76	1,21
	Raposos	0,57	1,10	(6,46)
	Sabará	2,30	2,30	2,35
	Belo Horizonte	0,70	0,72	(4,23)
	Contagem	1,79	1,79	1,83
Milieu	Caeté	0,95	1,32	(1,66)
	Santa Luzia	2,07	2,40	(3,72)
	Vespasiano	4,74	5,35	3,78
	Ribeirão das Neves	6,51	5,98	9,01
	Nova União	1,18	4,39	0,09
	Taquaraçu de Minas	(0,47)	0,99	(1,05)
	Lagoa Santa	2,89	3,23	(2,29)
	Confins	6,21	6,44	(2,17)
	São José da Lapa	12,21	5,95	42,22
	Pedro Leopoldo	2,60	3,56	(1,31)
	Esmeraldas	6,91	3,54	8,17
	Jaboticatubas	(0,50)	3,20	(2,87)
	Matozinhos	2,50	3,23	(6,30)
	Capim Branco	2,20	3,50	(6,58)
	Santana do Riacho	0,93	2,99	(0,24)
	Baldim	(1,03)	1,69	(3,76)
	Funilândia	1,74	4,56	(0,60)
	Prudente de Moraes	3,45	4,89	(3,69)
	Sete Lagoas	3,02	3,19	(3,49)
	Bas	Jequitibá	0,56	2,99
Santana de Pirapama		(1,29)	2,58	(2,56)
Araçai		1,57	1,65	1,34
Paraopeba		1,76	3,98	(7,66)
Cordisburgo		1,02	2,30	(1,25)
Congonhas do Norte		1,29	1,81	1,09
Conceição do Mato Dentro		0,37	1,52	(0,76)
Presidente Juscelino		0,66	1,57	0,29
Curvelo		1,76	1,75	1,77
Inimutaba		(2,11)	1,81	(7,24)
Morro da Garça		(0,67)	3,02	(2,85)
Presidente Kubitschek		(2,48)	2,00	(7,36)
Datas		1,49	2,24	0,77
Gouvêa		(0,37)	3,01	(5,67)
Monjolos	(1,66)	(0,96)	(2,01)	
Santo Hipólito	(0,17)	1,92	(2,78)	
Corinto	(1,01)	1,05	(7,27)	
Diamantina	(0,55)	1,90	(8,14)	
Augusto de Lima	(3,28)	1,93	(5,15)	
Lassance	(1,00)	4,22	(4,07)	
Buenópolis	(0,67)	1,95	(4,74)	
Joaquim Felício	(1,64)	1,80	(4,95)	
Várzea da Palma	1,34	1,85	(1,26)	
Pirapora	0,97	1,04	(2,84)	

La dynamique de la population et de la PEA dans le bassin a des conséquences socio-économiques et environnementales pour l'environnement du bassin. La mécanisation de l'agriculture, ainsi que la concentration et la spéculation avec les terres, provoque l'exode rural vers les centres urbains, aggravant les conditions de vie dans les villes et augmentant la demande en services d'infrastructure. Les problèmes urbains, c'est-à-dire les problèmes d'habitation, de transport, d'alimentation, d'emploi, etc., s'accroissent avec la croissance démographique. En milieu rural, ce processus représente la stagnation économique, la destruction des communautés, de leurs cultures et de leurs valeurs.

Les conditions sociales du bassin sont variées elles aussi. La situation varie selon les villes et les régions du bassin analysées, mais elle est plus dramatique dans le cas des services de captation des égouts domestiques. On voit qu'un grand nombre de villes n'ont pas encore ce service. Cela signifie que ces déchets sont jetés sans aucun traitement directement dans les cours d'eau, ce qui provoque la contamination bactériologique des cours d'eau. Selon les données d'une étude réalisée pour la FEAM<sup>25</sup>, on estime que dans le haut du bassin (RMBH), les villes de Belo Horizonte et de Contagem jettent environ 200 tonnes/jour de DBO (Demande biochimique d'Oxygène) sans aucun traitement, dans les cours d'eau du bassin, provoquant des dégâts environnementaux qui affectent la vie aquatique et la qualité de l'eau pour la consommation humaine. De leur côté, les industries rejettent «seulement» 33 tonnes/jour de DBO, ce qui équivaut à une population de 600.000 habitants. Cela montre, au moins en termes de volume, que la pollution organique d'origine domestique est encore plus préoccupante que la pollution

---

25 Enquadramento dos cursos d'água. Bacia do Rio das Velhas. Fase I – Objetivos de Qualidade – Proposta. FEAM, 1996.

organique d'origine industrielle. Pourtant, tout se passe autrement si l'on considère la toxicité de certains déchets industriels et hospitaliers. De plus, dans le bassin du Rio das Velhas, l'extraction minière est intense et les problèmes dus à la contamination par les résidus toxiques ainsi que par les déchets solides causent de graves problèmes.

La RMBH, et principalement Belo Horizonte et Contagem, sont les deux plus grandes villes responsables de cette réalité de dégradation, mais elles en souffrent aussi. Cette dégradation affecte les conditions de santé publique de leurs populations mais surtout de la population située dans d'autres villes en aval. Les données sur les maladies transmises par l'eau reflètent cette réalité : en 1993, 17 cas de choléra ont été constatés (13 à Belo Horizonte) ainsi que 1.090 cas d'hépatite (416 à Belo Horizonte). Ces maladies sont associées aux conditions d'assainissement du bassin et peuvent causer des décès associés à la transmission hydrique. Une grande partie de ces problèmes sont dus à la dégradation des conditions environnementales de la région, et particulièrement à la pollution de l'eau. La majorité des problèmes se concentrent justement dans les régions les plus urbanisées et industrialisées, comme dans le cas de la RMBH. La forte concentration, dans cette région, des activités ayant un grand impact sur l'environnement exige des interventions gouvernementales visant la solution des problèmes. Ces sources de pollution industrielle et domestique sont « ponctuelles » et plus facilement identifiables. Le PROSAN visait justement à contrôler ce genre de pollution. Pourtant, les industries se plaignent, non sans raison, que ce sont eux qui vont payer le prix dans un système usager-pollueur-payeur, étant donnée la difficulté d'attribuer les contributions et les responsabilités individuelles aux autres sources « diffuses » de pollution. Certaines de ces sources diffuses de pollution, comme l'agriculture et l'exploitation minière par des « garimpeiros », sont plus difficiles à contrôler et à fiscaliser.

## **CHAPITRE 7. PRÉSENTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS : ANALYSE DESCRIPTIVE**

### **7.1 Introduction**

Dans ce chapitre, nous allons présenter l'analyse des principales relations que nous avons pu établir entre les diverses dimensions et les divers concepts mesurés dans notre recherche, ayant comme axe le contexte dans lequel nos répondants sont insérés : les régions du bassin du Rio das Velhas. Dans ce sens, nous allons donc mettre en relief l'importance du contexte social pour l'analyse et la compréhension de la dimension humaine des problèmes environnementaux qui façonnent le débat public et mettent en question un modèle de développement économique qui ne respecte pas les limites et la soutenabilité de ressources naturelles et de la nature elle-même.

Pour vérifier les rapports plus ponctuels entre deux variables, nous avons utilisé les tests du khi-carré.

### **7.2 Analyse descriptive et contexte**

#### **7.2.1 Les variables contextuelles**

Pour amorcer cette analyse, il nous faut d'abord décrire certaines caractéristiques sociodémographiques de nos répondants. Les dites caractéristiques permettent d'examiner la validité des hypothèses énoncées dans le Chapitre 4. Dans le Tableau 7.1, nous pouvons vérifier la distribution des répondants selon le lieu d'habitation (rural ou urbain) et la région géographique du bassin (haut, milieu et bas).

Tableau 7.1 – Lieu d’habitation urbain ou rural selon la région géographique du bassin

		Urbain ou rural	
		Urbain	Rural
Région du bassin	Haut	1350	36
		97,4%	2,6%
	Milieu	306	54
		85,0%	15,0%
	Bas	36	18
		66,7%	33,3%
Total		1692	108
		94,0%	6,0%

Comme nous pouvons l’observer ci-dessus, le Tableau 7.1 permet de relever des différences importantes entre le profil urbain et le profil rural de nos répondants. En effet, dans le haut bassin, 97% des répondants vivent dans les zones urbaines alors que dans le milieu et dans le bas du bassin, ces pourcentages sont moins élevés, notamment, dans le bas du bassin où 33,3% des interviewés habitent dans les zones rurales. Cependant, nous pouvons affirmer, d’après cette distribution, que même dans le bas du bassin, la majorité des répondants ont un profil plutôt urbain que rural – ce qui entraîne des conséquences considérables pour la majorité des analyses que nous allons présenter dans ce chapitre.

Le profil urbain élevé de nos interviewés était prévu dans notre recherche, étant donné que l’échantillon représentait la distribution de la population totale du bassin selon la région du bassin et selon la distribution dans les zones urbaines et rurales. D’après l’analyse des données secondaires que nous avons faite au cours de notre travail de recherche, nous pouvons aussi affirmer que ce profil plus urbain est le résultat du phénomène social d’urbanisation croissante des villes au Brésil. Ce processus s’est

accéléralé à partir des années 90 compte tenu de la tendance élevée des migrations des populations rurales vers les centres urbains.

Dans la province du Minas Gerais et dans le bassin du Rio das Velhas, ce phénomène est présent et s'observe aussi dans les villes où l'agriculture joue encore un rôle remarquable dans l'économie et le développement local. C'est le cas des villes du bas du bassin et, dans une moindre mesure, des villes du milieu du bassin. Cette région a bénéficié d'une part, de sa proximité avec la ville capitale du Minas Gerais, Belo Horizonte, d'autre part, sa situation dans une région riche en ressources minérales favorise, naturellement, le développement économique et industriel plus accéléré dans le milieu du bassin que dans le bas du bassin.

Les résultats du Tableau 7.2 renforcent notre affirmation sur la tendance d'urbanisation croissante des villes du bassin au cours des dernières années. Comme on peut l'observer dans les trois régions du bassin, la majorité des interviewés ont vécu plus longtemps dans les centres urbains que dans les milieux ruraux. C'est seulement dans le bas du bassin, que l'on trouve un pourcentage plus significatif d'interviewés qui ont vécu plus longtemps dans les zones rurales (42,6%).

Tableau 7.2 – Temps vécu davantage en milieu urbain ou rural ?

		Temps vécu davantage en milieu urbain ou rural		
		Plus urbain	Égal	Plus rural
Région du bassin	Haut	1143	54	190
		82,4%	3,9%	13,7%
	Milieu	275	11	74
		76,4%	3,1%	20,6%
	Bas	28	3	23
		51,9%	5,6%	42,6%
Total		1446	68	287
		80,3%	3,8%	15,9%

Dans le Tableau 7.3 qui suit, nous allons présenter les résultats qui nous permettent de classer les divers lieux de vie de nos interviewés en fonction de leurs conditions d'habitat, c'est-à-dire, la caractérisation de leurs habitations selon l'accès aux services publics tels que l'énergie, l'eau potable et le réseau de captation des égouts domestiques. D'après les résultats obtenus et présentés dans le Tableau 7.3, la quasi-totalité des résidences, dans les trois régions du bassin, ont l'accès à l'énergie électrique – sauf dans le bas du bassin où l'on trouve 3,7% de résidences qui n'ont pas accès à ce service.

Tableau 7.3 – Caractérisation des résidences (énergie, eau potable et égouts sanitaires)

		Énergie électrique	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	2	1384
		,1%	99,9%
	Milieu	0	360
		,0%	100,0%
	Bas	2	52
		3,7%	96,3%
Total		4	1796
		,2%	99,8%
		Eau potable	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	16	1370
		1,2%	98,8%
	Milieu	39	321
		10,8%	89,2%
	Bas	9	45
		16,7%	83,3%
Total		64	1736
		3,6%	96,4%
		Égouts sanitaires	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	79	1307
		5,7%	94,3%
	Milieu	88	272
		24,4%	75,6%
	Bas	31	23
		57,4%	42,6%
Total		198	1602
		11,0%	89,0%



Si la quasi-totalité des résidents ont accès à l'énergie, ce n'est pas le cas pour l'accès aux services publics d'eau potable et d'égouts sanitaires. Dans le tableau ci-dessus, les pourcentages des résidences ayant accès à ces deux services publics diminuent à mesure qu'on s'éloigne du haut du bassin.

Quant aux services d'égouts sanitaires, les résultats sont encore plus faibles comme le montre le Tableau 7.3. En effet, dans le bas du bassin seulement 42,6% de nos répondants ont accès au service d'égouts dans leurs résidences. Remarquons la différence régionale entre le milieu du bassin où l'accès à ce service est plus faible que dans la partie supérieure du bassin, soit 75,6% contre 94,3%, respectivement.

Ce constat nous permet d'affirmer que, même dans les villes et les régions qui ont connu un processus accéléré d'urbanisation, les conditions minimales d'une bonne qualité de vie ne sont pas encore rassemblées pour la majorité de nos interviewés du bassin du Rio das Velhas. De plus, quand bien même les citoyens ont accès aux services d'égouts sanitaires, ces égouts domestiques sont déversés sans aucun traitement, c'est-à-dire, *in natura* directement dans les cours d'eau du bassin. D'après nous, ce résultat est important parce qu'il nous donne un portrait des conditions sanitaires dans lesquelles nos répondants vivent. Cette réalité peut certainement influencer la qualité de vie de la population et aussi leur perception des principaux problèmes urbains et environnementaux à résoudre, comme nous allons le voir dans ce chapitre.

Le Tableau 7.4 nous donne un autre élément permettant de cerner les conditions d'insertion « urbaine » de nos interviewés. Les résultats du graphique portent sur les réponses relatives à l'occurrence de maladies transmises par le vecteur hydrique au sein des familles de nos interviewés. D'après ces résultats obtenus dans les trois régions du bassin, au moins 30% des interviewés (ou leurs familles) ont déjà eu des problèmes de

santé liés à la consommation d'eau. Il nous faut souligner que c'est dans le milieu du bassin que nous avons trouvé le pourcentage le plus élevé des réponses affirmatives (38%). Ce résultat nous semble assez cohérent dans la mesure où cette région reçoit le contenu de tous les égouts non traités que déversent les villes en amont du bassin.

Tableau 7.4 – Occurrence de maladies transmises par vecteur hydrique

		Occurrence de maladies	
		Oui	Non
Région du bassin	Haut	403	911
		30,7%	69,3%
	Milieu	131	214
		38,0%	62,0%
	Bas	16	37
		30,2%	69,8%
Total		550	1162
		32,1%	67,9%

Partant de ces données, la pollution causée par les villes du haut du bassin a un impact majeur sur le milieu du bassin comme le perçoivent bien les populations de cette zone géographique. Par contre, le faible pourcentage exprimé dans le bas du bassin soit 30,2%, peut être attribué, en partie, à la capacité d'autoépuration des rivières en plus du fait que les villes du bas du bassin, par leur situation géographique, ne subissent pas l'impact direct des villes du haut du bassin. Elles sont, en effet, relativement plus « éloignées » de la pollution déversée par les villes du haut du bassin.

Toutefois, notons que les pourcentages obtenus sont aussi élevés, ce qui montre que les conditions sanitaires le long du bassin n'étaient pas (à l'époque de notre sondage) aussi bonnes qu'on l'aurait souhaité. Aussi, l'urbanisation croissante et rapide ne va pas de pair avec la mise en place des conditions de vie adéquates, la protection de la santé des populations et la protection de l'environnement. En un mot, c'est dans ce

contexte particulier d'urbanisation que sont façonnés les perceptions, les attitudes et les comportements de nos interviewés.

Des questions portant sur les contextes dans lesquels nos interviewés vivent sont présentées dans le Tableau 7.5 où nous pouvons également voir le pourcentage des résidences qui ont accès au service de collecte des déchets domestiques.

Tableau 7.5 – Destin des déchets domestiques

		Destin des déchets domestiques					
		Jette quelque part	Amenée au dépôt	Jette dans les poubelles	Collecte publique	Collecte sélective	Brule/réutilise
<b>Région du bassin</b>	Haut	42	7	61	1165	25	35
		3,1%	,5%	4,6%	87,3%	1,9%	2,6%
	Milieu	18	4	15	236	1	80
		5,1%	1,1%	4,2%	66,7%	,3%	22,6%
	Bas	7	0	3	26	0	18
		13,0%	,0%	5,6%	48,1%	,0%	33,3%
<b>Total</b>		67	11	79	1427	26	133
		3,8%	,6%	4,5%	81,9%	1,5%	7,6%

Les résultats du tableau ci-dessus permettent de réaffirmer qu'à mesure qu'on s'éloigne du haut du bassin, le pourcentage des résidences ayant accès au service de collecte de déchets diminue et varie entre 87,3% dans le haut et 48,1% pour le bas du bassin. Le Tableau 7.5 met en évidence le fait que les interviewés du bas du bassin font moins ou pas du tout de recyclage, soit 0% selon le sondage. C'est aussi dans le bas du bassin que nous observons le pourcentage élevé de répondants, soit 13% qui jettent les déchets quelque part (dans la rue) et/ou les font brûler ou réutiliser (33,3%). Relevons que, même de nos jours, le service public de collecte sélective n'est pas encore une réalité pour la grande majorité des villes du bassin du Rio das Velhas. Cette variable contextuelle est très importante pour comprendre les attitudes et les comportements de nos répondants. En effet, il s'agit d'un contexte de restriction pour que l'action de

recyclage des produits et des déchets puisse se produire. Si le service n'est pas disponible, alors on ne s'attendrait à ce que les citoyens soient disposés à s'impliquer inutilement. Ce contexte de restriction nous amène à appréhender la dimension du « lieu du contrôle », tel que nous l'avons décrit dans les chapitres 2 et 3.

Dans le Tableau 7.6, nous avons les réponses à la question du choix du moyen de transport quotidien utilisé par nos interviewés.

Tableau 7.6 – Principal moyen de transport

		Moyens de transport			
		Voiture individuelle	Covoiturage	Autobus	Bicyclette / marche
Région du bassin	Haut	368	137	783	60
		27,3%	10,2%	58,1%	4,5%
	Milieu	76	19	214	46
		21,4%	5,4%	60,3%	13,0%
	Bas	9	4	12	28
		17,0%	7,5%	22,6%	52,8%
Total		453	160	1009	134
		25,8%	9,1%	57,5%	7,6%

Nous savons que le choix du moyen de transport dépend, en général, d'une décision personnelle. Pourtant, cette décision dépend aussi de la disponibilité d'un service public efficient et de bonne qualité, ainsi que du niveau de revenu des individus. Comme nous pouvons le voir dans le Tableau ci-dessus, c'est justement dans les régions moins urbanisées du bassin, principalement dans le bas du bassin, qu'on trouve les pourcentages les plus faibles de l'usage du transport public. Il nous faut dire ici que cela est dû, en grande partie, à l'inexistence même de ces services dans la majorité des villes du bas du bassin. Nous constatons aussi que c'est dans le bas du bassin que les interviewés utilisent le plus souvent d'autres moyens de transport, comme la bicyclette, soit 52%.

Quant à l'usage des voitures, les résultats montrent que c'est dans le haut du bassin que le pourcentage d'interviewés utilisant la voiture personnelle est plus élevé soit 27,3%. Et pourtant, d'autres pratiques font penser que c'est dans le haut du bassin qu'on trouve des comportements appelés plus environnementalistes tels que le transport solidaire ou le partage des voitures (10,2%). Pour les grandes villes, les pratiques telles que le partage de voitures pour leur déplacement au quotidien sont devenues une alternative majeure aux embouteillages, qui sont un problème liés au grand nombre de voitures en circulation. Paradoxalement, l'adoption du covoiturage comme une politique publique sur une large échelle est encore difficile et complexe dans la mesure où cette pratique dépend d'un accord volontaire des participants.

Précisons ici que, dans les grandes villes, les distances à parcourir sont plus longues et prennent plus de temps que dans les plus petites villes. Il s'agit là d'une autre restriction contextuelle susceptible de conditionner le choix des individus et de déterminer l'adoption ou non des alternatives de transport collectif. Cependant, le fait d'avoir une voiture ne signifie pas que les individus privilégient ce moyen de transport individuel.

### **7.2.2 Information et connaissance**

Les questions relatives aux sources d'information des interviewés nous conduisent à des réponses similaires aux observations sur les variables mesurant le contexte d'insertion de nos répondants. Dans le Tableau 7.7 nous remarquons que les moyens que les interviewés utilisent pour s'informer sur les questions générales sont la télévision et la radio. Ces deux moyens d'informations constituent les sources les plus mentionnées dans toutes les régions du bassin. Précisons, cependant, que le choix limité

explique aussi le taux d'utilisation élevé dans le bas du bassin où les sources d'information alternatives sont rares. Contrairement à cela, c'est dans le haut du bassin qu'un taux élevé de répondants affirment utiliser des sources d'informations variées telles que des journaux et des magazines, soit 27,6%, tandis que dans le milieu et le bas du bassin ces pourcentages sont plus faibles, soit respectivement 13,3% et 10,4%.

Tableau 7.7 – Sources principales d'information et de nouvelles générales sur le Brésil

		Sources utilisées			
		Journaux/magazines	TV/Radio	Amis/Famille	École
Région du bassin	Haut	372	970	5	0
		27,6%	72,0%	,4%	,0%
	Milieu	46	295	4	1
		13,3%	85,3%	1,2%	,3%
	Bas	5	42	1	0
		10,4%	87,5%	2,1%	,0%
Total		423	1307	10	1
		24,3%	75,1%	,6%	,1%

Lorsque nous adaptons ces résultats à la question centrale de notre étude, à savoir, les sources d'information sur l'environnement, nous observons un comportement plus différencié parmi nos interviewés. Comme nous pouvons le constater dans le Tableau 7.8, les journaux et les magazines ont une importance plus considérable pour l'obtention de l'information relative à l'environnement tandis que la radio et la TV perdent de leur importance relative.

Tableau 7.8 – Sources principales d’information au sujet de l’environnement

		Sources d’informations utilisées							
		Journaux / magazine	Radio	TV	Lieu de travail	Amis / Famille	Parti politique	École	Org. Govv.
Région du bassin	Haut	512	118	533	13	16	5	29	3
		41,7%	9,6%	43,4%	1,1%	1,3%	,4%	2,4%	,2%
	Milieu	56	44	165	2	11	0	11	1
		19,3%	15,2%	56,9%	,7%	3,8%	,0%	3,8%	,3%
	Bas	9	4	19	1	1	0	1	0
		25,7%	11,4%	54,3%	2,9%	2,9%	,0%	2,9%	,0%
Total		577	166	717	16	28	5	41	4
		37,1%	10,7%	46,1%	1,0%	1,8%	,3%	2,6%	,3%

Ces résultats indiquent un modèle de comportement tout à fait adapté à la société et à l’époque actuelle. En fait, les problèmes environnementaux sont de plus en plus répercutés par les moyens de communication de masse qui font écho à des problèmes tels que la pollution des rivières, la destruction de forêts et l’extinction d’animaux, qui sont susceptibles d’affecter directement plusieurs communautés. Paradoxalement, les « grands médias » privilégient aussi les thèmes plus généraux et ont de la difficulté à traiter des problèmes locaux d’une infinité de villes.

Face à cette lacune, la majorité des districts municipaux possèdent au moins un moyen de transmission et de diffusion de l’information sur les enjeux locaux. Nous y comptons les journaux locaux ou régionaux qui circulent à petite échelle, tout comme les journaux de la communauté ou de la paroisse. Dans ce contexte, nous pouvons comprendre que les citoyens soient en quête des médias de proximité et de sources d’informations plus « proches » de leurs réalités locales. Un autre élément important est mis en valeur par des interviewés qui ont mentionné des sources alternatives d’information telles que les associations professionnelles, les syndicats, les associations

de quartier et les mouvements sociaux. C'est dans le haut du bassin que ces sources alternatives d'information se révèlent plus significatives, comme le montre le Tableau 7.9. Dans le milieu du bassin, les Églises ont été citées par 14,2% de nos interviewés.

Tableau 7.9 – Autres sources d'information au sujet de l'environnement

Région du bassin	Associations professionnelles		
		Non	Oui
	Haut	1328	58
		95,8%	4,2%
	Milieu	358	2
		99,4%	,6%
	Bas	53	1
		98,1%	1,9%
	Total	1739	61
		96,6%	3,4%
Syndicats			
	Non	Oui	
Haut	1322	64	
	95,4%	4,6%	
Milieu	352	8	
	97,8%	2,2%	
Bas	53	1	
	98,1%	1,9%	
Total	1727	73	
	95,9%	4,1%	
Églises			
	Non	Oui	
Haut	1278	108	
	92,2%	7,8%	
Milieu	309	51	
	85,8%	14,2%	
Bas	53	1	
	98,1%	1,9%	
Total	1640	160	
	91,1%	8,9%	
Mouvements sociaux			
	Non	Oui	
Haut	1314	72	
	94,8%	5,2%	
Milieu	351	9	
	97,5%	2,5%	
Bas	53	1	
	98,1%	1,9%	
Total	1718	82	
	95,4%	4,6%	



### 7.2.3 Connaissance

Le niveau de connaissance est l'un des concepts les plus importants dans notre analyse de la dimension humaine des problèmes environnementaux. Au cours de cette recherche, nous avons posé des questions sur plusieurs sujets et des facteurs en relation avec les questions environnementales. L'une des questions portait sur la connaissance et l'information que nos interviewés avaient sur le bassin du Rio das Velhas. D'après les résultats observables dans le Tableau 7.10, la connaissance du bassin du Rio das Velhas est très faible chez nos répondants et ce constat s'applique à toutes les régions du bassin, à l'exception du haut du bassin, en amont, à cause de la rivière qui est devenue un gros problème pour la communauté.

Tableau 7.10 – Connaissance du bassin versant du Rio das Velhas

		Connaissance	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	474	912
		34,2%	65,8%
	Milieu	180	180
		50,0%	50,0%
	Bas	28	26
		51,9%	48,1%
Total		682	1118
		37,9%	62,1%

Il est intéressant de relever une différence marquante entre les réponses des interviewés lorsqu'ils sont sollicités à donner une liste des usages que les gens font des rivières du bassin versant du Rio das Velhas. Ce constat nous amène à scruter le concept de « visions de monde » appliqué dans les trois régions du bassin. Ainsi, nous pouvons voir, dans le Tableau 7.11, que les interviewés du haut du bassin ont plutôt une vision

des usages associés aux problèmes environnementaux tels que le déversement des égouts, la pollution, etc, tandis qu'en aval (au milieu et dans le bas du bassin), les interviewés ont une vision plutôt associée à des activités plus « naturelles », telles que la pêche et les loisirs aquatiques. Ces visions du monde, construites à partir de la connaissance et de la perception que les répondants ont du bassin versant du Rio das Velhas, varient donc selon les enjeux en amont et en aval du bassin.

Tableau 7.11 – Connaissance des usages de la rivière elle-même

		Types d'usages						
		Loisir	Pêche	Décharge des déchets et égouts	Domestique	Garimpo (extraction de l'or des rivières)	Agropastorale	industriel
Région du bassin	Haut	49	111	329	79	42	16	22
		7,6%	17,1%	50,8%	12,2%	6,5%	2,5%	3,4%
	Milieu	6	43	84	9	6	5	8
		3,7%	26,7%	52,2%	5,6%	3,7%	3,1%	5,0%
	Bas	7	14	5	1	0	4	0
		22,6%	45,2%	16,1%	3,2%	,0%	12,9%	,0%
Total		62	168	418	89	48	25	30
		7,4%	20,0%	49,8%	10,6%	5,7%	3,0%	3,6%

Un autre indicateur du niveau de connaissance des interviewés par rapport aux problèmes environnementaux peut être vérifié dans le Tableau 7.12 mettant en évidence le taux de connaissance des lois et des mesures de protection environnementales. Le Tableau 7.12 montre le pourcentage des interviewés qui connaissent des lois et des mesures de protection dans les trois régions, et le pourcentage des interviewés qui ont cité des lois ou des mesures de protection environnementales.

Dans le Tableau 7.12, il faut noter que les répondants du bas du bassin ont le pourcentage le plus élevé de connaissance des lois et des mesures de protection environnementales.

Tableau 7.12 – Connaissance des lois et/ou des mesures de protection de l’environnement

		Connaissance de lois ou de mesures de protection de l’environnement		
		Non	Oui	
Région du bassin	Haut	670	716	
		48,3%	51,7%	
	Milieu	144	216	
		40,0%	60,0%	
	Bas	13	41	
		24,1%	75,9%	
	Total	827	973	
		45,9%	54,1%	
			Lois ou mesures citées	
			Non	Oui
Haut	1120	266		
	80,8%	19,2%		
Milieu	292	68		
	81,1%	18,9%		
Bas	48	6		
	88,9%	11,1%		
Total	1460	340		
	81,1%	18,9%		

Ce résultat serait lié à l’existence de réserves et d’aires protégées dans les milieux ruraux et dans les régions les plus éloignées des grandes villes. Dans ce sens, il nous semble évident que les gens au milieu rural, comme les producteurs agricoles, ont un contact plus direct avec les organismes de contrôle environnemental. Ils sont, par conséquent, directement affectés par les restrictions d’usage du sol, des forêts et de l’eau, imposées par les lois environnementales. Par contre, si l’on regarde dans le Tableau 7.12, les pourcentages des répondants capables de citer des lois ou des mesures environnementales, le résultat est apparemment décevant et laisse penser que la connaissance effective des lois et des mesures environnementales est faible.

D'après ces résultats, moins de 20% des interviewés est capable de citer une seule loi ou une mesure effective de protection de l'environnement. Ce résultat nous permet de dire, d'abord, qu'en dépit de la gravité des problèmes environnementaux, la connaissance plus éclairée des problèmes environnementaux est loin d'être répandue dans la société et que la connaissance effective serait plutôt la conséquence d'une expérience vécue en relation étroite avec des problèmes environnementaux.

Ce constat signifie aussi que les possibilités de succès d'une loi ou d'une mesure de protection environnementale dépendront de leur degré de proximité et du niveau d'implication du public par rapport aux problèmes environnementaux locaux. Cela renforce l'idée selon laquelle face aux défis environnementaux, il faut penser globalement et agir localement, d'autant plus que la connaissance générale des problèmes est bien répandue tandis que les actions concrètes restent localisées et restreintes.

Un autre facteur de mesure du niveau de connaissance des problèmes environnementaux est l'identification des institutions qui font la gestion et le contrôle environnementaux (Tableau 7.13).

Le manque de connaissance, de la part de la majorité des interviewés, est un constat évident. Si l'on prend l'exemple des trois principales institutions dédiées à la gestion et à la protection de l'environnement au Minas Gerais, soit la FEAM, l'IEF et l'IGAM, on se rend compte que la majorité presque absolue des interviewés ne les connaissent pas. L'institution la plus connue est la police forestière (24,2%).

Tableau 7.13 – Connaissance des organismes gouvernementaux pour l'environnement

		FEAM	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	1291 93,1%	95 6,9%
	Milieu	328 91,1%	32 8,9%
	Bas	53 98,1%	1 1,9%
Total		1672 92,9%	128 7,1%
		IEF	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	1233 89,0%	153 11,0%
	Milieu	317 88,1%	43 11,9%
	Bas	52 96,3%	2 3,7%
Total		1602 89,0%	198 11,0%
		DRH (IGAM)	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	1284 92,6%	102 7,4%
	Milieu	330 91,7%	30 8,3%
	Bas	54 100,0%	0 ,0%
Total		1668 92,7%	132 7,3%
		Police forestière	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	1042 75,2%	344 24,8%
	Milieu	272 75,6%	88 24,4%
	Bas	50 92,6%	4 7,4%
Total		1364 75,8%	436 24,2%

## 7.2.4 Perception des problèmes

Pour saisir le niveau d'inquiétude et de préoccupation des interviewés, nous avons posé une question pour savoir quels étaient, d'après eux, les principaux problèmes du Brésil et de leurs villes. Le Tableau 7.14 indique que dans les trois régions du bassin, le pourcentage des répondants qui ont cité des problèmes environnementaux est très bas, soit 0,9 %, pour le haut du bassin, et aucun pour le milieu et le bas du bassin. Ce résultat nous permet d'affirmer que les interviewés sont, en général, plus concernés par des problèmes liés à la satisfaction des besoins sociaux de base, soit le niveau économique,

soit le niveau de santé et soit l'éducation publique. Cela ne signifie pour autant pas que les gens sont indifférents aux problèmes environnementaux.

Tableau 7.14 – Principal problème du Brésil et de la ville

		Principal problème du Brésil						
		Manque d'éducation	Problème social chômage	Violence	Corruption	Environnement	Habitation	Santé
Région du bassin	Haut	337	415	216	78	13	32	259
		24,3%	29,9%	15,6%	5,6%	,9%	2,3%	18,7%
	Milieu	66	165	40	15	0	4	52
		18,4%	46,0%	11,1%	4,2%	,0%	1,1%	14,5%
	Bas	7	27	7	1	0	1	7
		13,2%	50,9%	13,2%	1,9%	,0%	1,9%	13,2%
Total		410	607	263	94	13	37	318
		22,8%	33,8%	14,6%	5,2%	,7%	2,1%	17,7%
		Problème de la ville qui préoccupe davantage						
		Circulation des voitures	Déchets	Manque d'assainissement sanitaire	Pollution sonore	Problème social	Pollution des eaux	Pollution de l'air
Région du bassin	Haut	188	198	126	63	237	241	122
		14,4%	15,1%	9,6%	4,8%	18,1%	18,4%	9,3%
	Milieu	16	49	46	6	32	70	27
		5,8%	17,8%	16,7%	2,2%	11,6%	25,4%	9,8%
	Bas	2	7	13	1	1	6	1
		6,1%	21,2%	39,4%	3,0%	3,0%	18,2%	3,0%
Total		206	254	185	70	270	317	150
		12,7%	15,7%	11,4%	4,3%	16,7%	19,6%	9,3%

D'après ce qu'on peut voir dans le Tableau 7.14, pour les répondants du haut du bassin, les principaux problèmes de leurs villes sont, en ordre d'importance, la pollution des eaux (18,4 %), les problèmes sociaux (18,1 %), le problème des déchets (15,4 %) et les problèmes de la circulation des voitures (14,4 %). Pour les répondants du milieu du bassin, les principaux problèmes cités sont la pollution des eaux (25,4 %), l'assainissement des eaux (16,7 %), le problème des déchets (17,8 %) et les problèmes sociaux (11,6 %). Pour les répondants du bas du bassin, l'ordre de priorité des problèmes est tout à fait différent : d'abord, et cela de façon assez remarquable, c'est le problème

d'assainissement des eaux qui préoccupe davantage, avec presque 40 % des réponses. Les autres problèmes cités sont les déchets (21,2 %) et la pollution des eaux (18,2 %).

Alors, d'après les résultats présentés ci-dessus, nous pouvons avancer quelques conclusions. D'abord, il nous semble compréhensible que les problèmes les plus cités soient en rapport direct avec les problèmes et les expériences vécues dans chaque région. Ainsi, c'est justement dans le milieu du bassin, qui reçoit toute la pollution venant d'en amont, qu'on trouve le pourcentage le plus élevé de réponses qui classent la pollution des eaux comme le problème principal de la ville.

Nous pouvons remarquer aussi que les problèmes sociaux sont perçus comme graves justement là où se trouvent les grandes villes – dans le haut du bassin. De plus, c'est dans le haut du bassin où les problèmes liés à la circulation des voitures se font plus pressants. Pour le bas du bassin, nous pouvons aussi souligner le pourcentage élevé de réponses qui ont classé le problème des déchets comme l'un de leurs principaux problèmes. Encore ici on voit l'effet du contexte, étant donné que cette région est la moins desservie par des services publics tels la collecte de déchets et des installations appropriées pour bien les disposer et pour maintenir les décharges.

Un de nos objectifs de travail consistait aussi à savoir quelles étaient les principales préoccupations des répondants par rapport aux problèmes environnementaux, par rapport au monde et par rapport à leurs communautés. Le Tableau 7.15 nous montre les résultats relatifs à la perception des problèmes globaux et des problèmes locaux. Nous constatons dans le tableau présenté ci-dessous que certains problèmes sont plus ou moins cités selon la région étudiée.

Tableau 7.15 – Problèmes environnementaux plus sérieux dans le monde et dans la communauté

		Problème environnemental plus grave du monde					
		Couche d'ozone	Pollution des mers	Pluie acide	Désertification	Réchauffement	
Région du bassin	Haut	295	374	199	340	69	
		22,2%	28,1%	15,0%	25,5%	5,2%	
	Milieu	50	124	44	82	10	
		15,6%	38,8%	13,8%	25,6%	3,1%	
	Bas	5	17	6	14	1	
		11,1%	37,8%	13,3%	31,1%	2,2%	
Total		350	515	249	436	80	
		20,6%	30,4%	14,7%	25,7%	4,7%	
		Problème environnemental plus grave de la communauté					
		Qualité d'eau	Pollution d'eau	Déboisement, déforestation	Collecte des ordures	Éducation environnementale	Pollution de l'air
Région du bassin	Haut	43	403	106	211	207	147
		3,4%	31,8%	8,4%	16,6%	16,3%	11,6%
	Milieu	49	94	5	71	26	33
		16,1%	30,8%	1,6%	23,3%	8,5%	10,8%
	Bas	4	18	2	6	2	2
		10,3%	46,2%	5,1%	15,4%	5,1%	5,1%
Total		96	515	113	288	235	182
		6,0%	31,9%	7,0%	17,9%	14,6%	11,3%

Dans les régions du milieu et du bas du bassin, les répondants estiment que les problèmes globaux liés à pollution de l'eau (pollution des mers), à la dégradation et à l'érosion des sols constituent leurs soucis majeurs. Il s'agit là des problèmes que les gens peuvent « voir » et « sentir » concrètement dans leurs vies. Nous pouvons alors déduire que la perception et les dimensions des problèmes environnementaux globaux sont en relation étroite avec l'expérience que les individus ont de leur milieu de vie.

Dans le même tableau, nous constatons que la perception des répondants est en rapport aux problèmes qui les affectaient plus directement, c'est-à-dire les problèmes majeurs de leurs communautés. D'abord, nous pouvons mettre en évidence les pourcentages des répondants qui ont cité des problèmes environnementaux de leurs



communautés. Cela nous permet alors de vérifier et de confirmer que la majorité des répondants des trois régions du bassin sont fortement concernés par les problèmes environnementaux bien que l'ordre de classement de ces problèmes varie d'une zone d'habitation à une autre. Quant au niveau de préoccupation ou d'inquiétude face aux problèmes environnementaux identifiés, nous retenons que les répondants du haut du bassin sont, encore une fois, les plus inquiets.

La pollution de l'eau est le problème le plus grave pour les communautés des trois régions du bassin. Dans le haut du bassin, nous trouvons des problèmes comme la collecte des déchets, 16,6 %, la pollution de l'air, 11,6 % et, ce qui nous semble très important pour le contexte de notre recherche, le manque d'éducation environnementale, 16,3 %. Cette réponse apparaît dans les trois régions et il nous semble compréhensible qu'elle ne soit citée que dans le contexte local – étant donné que cette question touche directement le niveau de conscience et de comportement quotidien de la population.

Le fait d'accorder de l'importance à l'éducation environnementale nous permet d'affirmer que les répondants reconnaissent leur responsabilité par rapport aux problèmes environnementaux locaux, c'est-à-dire qu'au moins une partie de leurs problèmes environnementaux est due aux attitudes et aux comportements qui ne respectent pas l'environnement. Reconnaître cette responsabilité comme l'une des causes de certains problèmes environnementaux au niveau local est très significatif et il nous semble un bon point de départ pour la solution des problèmes, qui dépendent des changements d'attitude et de comportement de la part de la population.

D'après ce que nous pouvons voir dans le Tableau 7.16, qui montre les réponses des interviewés à la question « De quelle façon pouvons-nous résoudre les problèmes

cités ? », nos interviewés du haut du bassin accordent plus importance à l'éducation environnementale, 35,9 %. Dans les autres régions, la priorité des actions change de façon significative : pour les interviewés du milieu et du bas du bassin, il faut d'abord résoudre le problème d'assainissement des eaux, 31,9 % et 51,7 %, respectivement.

Tableau 7.16 – Façons de résoudre le problème cité

		Solutions proposées						
		Action des gouvernants	Éducation environnementale	Faire respecter les lois	Contrôler la pollution	Assainissement	Plus de développement	Améliorer les services
Région du bassin	Haut	48	399	112	123	212	80	52
		4,3%	35,9%	10,1%	11,1%	19,1%	7,2%	4,7%
	Milieu	7	65	23	32	79	23	5
		2,8%	26,2%	9,3%	12,9%	31,9%	9,3%	2,0%
	Bas	1	3	4	4	15	2	0
		3,4%	10,3%	13,8%	13,8%	51,7%	6,9%	,0%
Total		56	467	139	<b>159</b>	306	105	57
		4,0%	33,6%	10,0%	11,5%	22,0%	7,6%	4,1%

Nous avons aussi demandé aux interviewés d'identifier, selon leurs perceptions, les principales causes des problèmes mentionnés et les conséquences que ces problèmes pouvaient avoir dans leurs vies. Leurs réponses peuvent être vues dans les tableaux 7.17 et 7.18, ci-dessous. Comme nous pouvons le voir dans le Tableau 7.17, le manque de conscience et d'éducation environnementale se révèle encore une fois de façon consistante pour les interviewés du haut du bassin, 30,2 %. Pour les répondants du milieu et du bas, c'est le manque de traitement de l'eau par les gouvernements – 29,6 % et 41,9 %, respectivement.

Tableau 7.17 – Cause du principal problème cité

		Causes principales du problème cité							
		L'eau sans traitement	Pollution des rivières	Manque d'éducation ou de conscience environnementales	Industrie	Surpeuplement	Problème économique et social	Manque de traitement des déchets	Politique de préservation inefficace
Région du bassin	Haut	106	178	338	114	28	68	143	84
		9,5%	15,9%	30,2%	10,2%	2,5%	6,1%	12,8%	7,5%
	Milieu	77	37	41	31	4	0	38	14
		29,6%	14,2%	15,8%	11,9%	1,5%	,0%	14,6%	5,4%
	Bas	13	3	2	3	0	0	6	2
		41,9%	9,7%	6,5%	9,7%	,0%	,0%	19,4%	6,5%
Total		196	218	381	148	32	68	187	100
		13,9%	15,5%	27,0%	10,5%	2,3%	4,8%	13,3%	7,1%

Dans le Tableau 7.18, nous pouvons voir que les interviewés associent ces problèmes aux divers types de maladies, et ceci de façon remarquable pour les réponses du milieu (52,9 %) et le bas du bassin (44,4%). Comme nous l'avons déjà souligné, c'est justement les villes du milieu du bassin qui reçoivent tous les égouts non traités des villes d'en amont.

Tableau 7.18 – Quelles sont les conséquences des problèmes mentionnés ?

		Conséquences					
		Maladies	Mauvaise qualité de l'eau	Pollution	Mauvaise qualité de vie	Problèmes socioéconomiques	Dévastation de l'environnement
Région du bassin	Haut	395	60	377	65	54	165
		34,4%	5,2%	32,8%	5,7%	4,7%	14,4%
	Milieu	139	14	68	6	5	25
		52,9%	5,3%	25,9%	2,3%	1,9%	9,5%
	Bas	16	4	10	1	0	5
		44,4%	11,1%	27,8%	2,8%	,0%	13,9%
Total		550	78	455	72	59	195
		38,0%	5,4%	31,4%	5,0%	4,1%	13,5%

Ce constat est renforcé par les réponses de nos interviewés à la question sur ce qui pourrait affecter la qualité de l'eau dans leurs communautés. D'après les résultats

montrés dans le Tableau 7.19, c'est justement les égouts sans traitement qui, selon nos interviewés, peuvent affecter de façon plus significative la qualité des eaux. Il est important de noter que l'activité agropastorale est plus citée par les interviewés du haut (13,2 %) et du milieu (14,3 %) – plus urbanisés et plus industrialisés — que par ceux du bas (8,3 %) du bassin – moins industrialisé et plus rural. Par contre, pour l'activité industrielle, cela se passe autrement : c'est dans le bas du bassin que nous trouvons le plus haut taux de réponses qui classent l'activité économique industrielle comme une menace pour la qualité des eaux de leurs communautés (16,7%).

Tableau 7.19 – Qu'est-ce qui peut affecter la qualité de l'eau dans la communauté ?

		Activités			
		Déboisement	Activité agropastorale	Déversement des égouts	Activité économique et industrielle
Région du bassin	Haut	203	178	838	131
		15,0%	13,2%	62,1%	9,7%
	Milieu	42	47	205	35
		12,8%	14,3%	62,3%	10,6%
	Bas	9	4	27	8
		18,8%	8,3%	56,3%	16,7%
Total		254	229	1070	174
		14,7%	13,3%	62,0%	10,1%

Dans le Tableau 7.20, nous présentons une autre dimension de la perception de l'impact de l'activité agropastorale sur l'environnement du bassin. D'après les résultats obtenus, en général les répondants ne voient pas l'activité agropastorale comme une menace pour l'environnement. Il en est de même pour l'agriculture de subsistance.

Tableau 7.20 – Impact de l’activité agropastorale et de l’agriculture de subsistance

		Activité agropastorale	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	998	289
		77,5%	22,5%
	Milieu	234	72
		76,5%	23,5%
	Bas	32	11
		74,4%	25,6%
Total		1264	372
		77,3%	22,7%
		Activité agriculture de subsistance	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	1183	127
		90,3%	9,7%
	Milieu	291	39
		88,2%	11,8%
	Bas	42	4
		91,3%	8,7%
Total		1516	170
		89,9%	10,1%

Par contre, et de façon tout à fait cohérente avec ce que nous avons affirmé précédemment sur l’importance de considérer les effets du contexte sur la perception de nos interviewés, dans les trois régions du bassin les réponses à la question « La construction des autoroutes est-elle nuisible pour l’environnement ? », sont en accord avec ce que nous pourrions attendre. Comme nous pouvons le voir dans le Tableau 7.21, la majorité de nos interviewés ne considèrent pas la construction des autoroutes comme un problème pour l’environnement et c’est justement dans le bas du bassin que cette perception est la plus forte (65,9 %). Ceci peut être dû au fait que le bas du bassin est moins desservi par des infrastructures de transport et par le fait que les autoroutes « apportent » le progrès et le développement dans les régions. Cependant, cela se passe autrement dans le haut du bassin qui est déjà saturé par des autoroutes (54,5 %).

Suivant la logique de l'analyse précédente, nous voyons dans le Tableau 7.21 que la majorité des nos répondants ne perçoivent pas la construction des usines hydroélectriques comme une menace pour l'environnement – sauf dans le haut du bassin où l'on trouve une majorité plutôt faible (51 %) de répondants qui considèrent ces usines comme des sources de dégradation environnementale.

Tableau 7.21 – Impact de la construction des usines hydroélectriques et des autoroutes

		Construction des autoroutes	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	678	566
		54,5%	45,5%
	Milieu	183	118
		60,8%	39,2%
	Bas	27	14
		65,9%	34,1%
Total		888	698
		56,0%	44,0%
		Usines hydroélectriques	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	577	600
		49,0%	51,0%
	Milieu	153	126
		54,8%	45,2%
	Bas	22	15
		59,5%	40,5%
Total		752	741
		50,4%	49,6%

Comme c'est le cas pour les autoroutes et d'autres activités associées au développement économique *stricto sensu*, la construction des usines hydroélectriques est le symbole du progrès. Celles-ci apportent l'énergie nécessaire pour satisfaire certains besoins primaires, mais aussi du confort pour les familles. De plus, l'énergie permet le développement d'autres activités économiques comme l'industrie, le commerce et l'agriculture. Alors, si l'agriculture, les autoroutes et les usines hydroélectriques sont

perçues comme le « bon côté » du développement, les industries et l'extraction de minéraux sont vues comme le « mauvais côté » – comme nous pouvons le voir dans le Tableau 7.22.

Tableau 7.22 – Impact des activités industrielles et d'extraction de minéraux

		Extraction de minéraux	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	98	1163
		7,8%	92,2%
	Milieu	23	262
		8,1%	91,9%
	Bas	3	37
		7,5%	92,5%
Total		124	1462
		7,8%	92,2%
		Activités industrielles	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	259	1024
		20,2%	79,8%
	Milieu	94	219
		30,0%	70,0%
	Bas	17	27
		38,6%	61,4%
Total		370	1270
		22,6%	77,4%

Il faut souligner que, pour le cas des industries, c'est dans le bas du bassin que nous trouvons le plus bas taux de répondants, parmi les trois régions du bassin, qui jugent les activités industrielles comme étant un problème. Nous pouvons affirmer ici que le contexte a un certain poids pour ces différences observées : l'industrie est un inconvénient nécessaire pour bénéficier cette région d'un avantage – le développement économique, les emplois, etc.

Ce constat est renforcé par les résultats montrés dans le Tableau 7.23, qui nous donne la fréquence des réponses à la question sur l'impact de la croissance des villes sur

l'environnement. Nous pouvons tout d'abord souligner qu'encore une fois, les interviewés du bas du bassin sont ceux qui perçoivent le moins les processus liés au développement économique – dont le cas de la croissance des villes est un autre exemple – comme une menace pour l'environnement (34,1 %). Par contre, cette perception est plus forte dans le haut du bassin (64,7 %), où les problèmes tels que la suroccupation du sol et leurs usages, la circulation des véhicules, la pollution de l'air et le transport public, pour n'en citer que quelques-uns, ont débordé la capacité des villes de les régler.

Tableau 7.23 – Impact de la croissance des villes sur l'environnement

		Croissance des villes	
		Non	Oui
Région du bassin	Haut	446	819
		35,3%	64,7%
	Milieu	155	152
		50,5%	49,5%
	Bas	27	14
		65,9%	34,1%
Total		628	985
		38,9%	61,1%

Dans notre recherche, nous avons voulu comprendre aussi les différences entre les perceptions des répondants sur quelles politiques publiques visant la protection de l'environnement seraient les plus efficaces. Cette question visait à établir un ordre d'efficacité des actions possibles que les gouvernements pourraient mettre en place. Dans le Tableau 7.24, nous pouvons voir les fréquences obtenues pour chaque politique proposée. Nous voyons tout d'abord l'importance du problème de la pollution des eaux, étant donné que plus de 40 %, dans les 3 régions du bassin, lui ont accordé beaucoup d'importance, c'est-à-dire, que la dépollution des rivières serait la mesure la plus efficace pour résoudre les problèmes environnementaux. Pour les interviewés du bas du bassin,



associée à la dépollution des rivières, la deuxième mesure la plus efficace serait le traitement de l'eau. Ce résultat est tout à fait cohérent avec le contexte dans lesquels les habitants du bas du bassin sont insérés, et que nous avons décrit précédemment dans le Chapitre 6 et tout au long du présent chapitre. C'est dans le bas du bassin que la population était, et est encore de nos jours, moins desservie par de toute sorte de services publics.

Tableau 7.24 – Politiques plus efficaces pour la protection de l'environnement

		Politiques					
		Dépollution des rivières	Contrôle pollution de l'air	3 R réduire réutiliser recycler	Urbanisation des favélas	Éducation environnementale	Traitement de l'eau
Région du bassin	Haut	588	134	144	162	154	63
		43,0%	9,8%	10,5%	11,9%	11,3%	4,6%
	Milieu	158	51	26	21	24	23
		47,2%	15,2%	7,8%	6,3%	7,2%	6,9%
	Bas	29	2	2	2	2	5
		60,4%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	10,4%
Total		775	187	172	185	180	91
		44,3%	10,7%	9,8%	10,6%	10,3%	5,2%

Dans le haut du bassin, à part la dépollution des rivières, nous pouvons repérer encore que les politiques considérées les plus efficaces font référence aux principaux problèmes des grandes métropoles : tout d'abord l'urbanisation des favélas (11,9 %), suivi par l'éducation environnementale (11,3 %), l'implantation des programmes concernant les 3Rs (10,5%) et, le contrôle de la pollution de l'air (9,8 %). Dans le milieu du bassin, à part la dépollution des rivières (47,2 %), le contrôle de la pollution de l'air s'avère aussi important pour nos répondants (15,2 %). Ce résultat a été le plus haut parmi les trois régions. Comme nous l'avons déjà dit, cette région, proche de la région Métropolitaine de Belo Horizonte, a subi un processus d'industrialisation accélérée dans

les années 80-90, principalement dans le secteur industriel et de la sidérurgie. Alors, la pollution de l'air est devenue un gros problème pour cette région du bassin. Donc, il nous semble cohérent que le contrôle de la pollution de l'air soit considéré comme la deuxième mesure plus importante et efficace pour résoudre les problèmes environnementaux de cette région.

Dans le Tableau 7.25 ci-dessous, nous pouvons confirmer cette analyse, étant donné que les interviewés du milieu du bassin ont bien identifié l'industrie comme l'une des principales responsables de la pollution de la région (44,1 %).

Tableau 7.25 – Cause principale de la pollution en général

		Causes				
		Circulation des voitures	Manque d'éducation environnementale	Industrie	Dégradation environnementale	Déchets
Région du bassin	Haut	237	167	427	152	119
		18,4%	12,9%	33,1%	11,8%	9,2%
	Milieu	28	29	130	44	42
		9,5%	9,8%	44,1%	14,9%	14,2%
	Bas	4	1	19	7	6
		10,3%	2,6%	48,7%	17,9%	15,4%
Total		269	197	576	203	167
		16,6%	12,1%	35,4%	12,5%	10,3%

Dans les trois régions du bassin, l'industrie apparaît comme la grande « vilaine » responsable des problèmes liés à la pollution (35,4 %). Cependant, dans le haut du bassin, à part l'industrie, nos interviewés ont cité d'autres causes comme la circulation des voitures (18,45%) et le manque d'éducation environnementale (12,9 %) des citoyens. Ces résultats sont cohérents avec les analyses précédentes, et elles nous permettent d'affirmer qu'au moins pour les répondants du haut du bassin, les problèmes

environnementaux sont une affaire qui implique certes d’abord les industries, mais aussi des changements importants au niveau de la conscience et du comportement de toute la société.

Dans notre recherche, nous voulions aussi comprendre plus précisément la perception de nos interviewés concernant les principales causes de la pollution de l’eau – objet d’attention du PROSAN et de notre thèse. Dans le tableau ci-dessous, nous voyons que la grande majorité de nos répondants ont bien identifié le manque d’assainissement sanitaire comme la cause principale de la pollution des rivières du bassin versant du Rio das Velhas.

Ce résultat est tout à fait cohérent avec les données colligées par les études du PROSAN sur le bassin du Rio das Velhas qui montrent que la principale cause de la pollution des rivières du bassin du Rio das Velhas était le déversement des égouts des villes sans aucun traitement dans les rivières du bassin, associé au problème de la gestion des déchets solides, principalement dans la région métropolitaine de Belo Horizonte.

Tableau 7.26 – Cause principale de la pollution des rivières et des lacs

		Causes				
		Industrie	Déboisement déforestation	Surpeuplement	Égouts et déchets	Manque d’éducation environnementale
Région du bassin	Haut	324	30	15	820	61
		24,6%	2,3%	1,1%	62,3%	4,6%
	Milieu	70	6	2	221	6
		22,4%	1,9%	,6%	70,8%	1,9%
	Bas	12	2	0	28	0
		28,6%	4,8%	,0%	66,7%	,0%
Total		406	38	17	1069	67
		24,3%	2,3%	1,0%	64,0%	4,0%

L'évaluation que les interviewés font sur la qualité de l'eau de la rivière Rio das Velhas renforce cette perception négative, comme nous pouvons le voir dans le Tableau 7.27 ci-dessous. Dans le haut (63,7%), et principalement dans le milieu du bassin (71,6%), la majorité des répondants ont considéré les eaux de cette rivière comme étant de mauvaise qualité.

Tableau 7.27 – Perception sur la qualité de l'eau du Rio das Velhas

		Qualité de l'eau		
		Mauvaise	Moyenne	Excellente
Région du bassin	Haut	454	118	141
		63,7%	16,5%	19,8%
	Milieu	111	20	24
		71,6%	12,9%	15,5%
	Bas	12	10	10
		37,5%	31,3%	31,3%
Total		577	148	175
		64,1%	16,4%	19,4%

Dans notre sondage, nous avons aussi voulu savoir de nos interviewés quelles seraient les raisons pour lesquelles une possible pénurie d'eau pourrait affecter leurs communautés. Dans le Tableau 7.28, nous pouvons voir les réponses obtenues à cette question.

Tableau 7.28 – Pourquoi la pénurie d'eau peut-elle affecter la communauté ?

		Motifs pour lesquels la pénurie d'eau peut affecter la communauté					
		Gaspillage	Dégradation environnementale	Problème mondial	Demande	Facteur naturel	Manque d'éducation
Région du bassin	Haut	131	183	53	98	39	41
		22,9%	32,0%	9,3%	17,2%	6,8%	7,2%
	Milieu	28	27	7	26	6	3
		26,4%	25,5%	6,6%	24,5%	5,7%	2,8%
	Bas	1	7	1	3	1	0
		7,7%	53,8%	7,7%	23,1%	7,7%	,0%
Total		160	217	61	127	46	44
		23,2%	31,4%	8,8%	18,4%	6,7%	6,4%

Nous voyons tout d'abord, dans le tableau ci-dessus, que la dégradation environnementale a été le facteur le plus cité dans le haut du bassin (32 %) et, surtout, pour nos interviewés du bas du bassin (53,8 %). Pour les interviewés du milieu, le gaspillage d'eau est la principale menace pour une possible pénurie d'eau (26,4 %), suivi de près par la demande croissante (24,5%).

### 7.2.5 Visions du monde

La vision du monde est l'un des concepts auxquels nous attribuons beaucoup d'importance dans notre analyse. D'après l'observation du Tableau 7.29, pour les répondants de notre sondage, l'environnement a une signification qui est plutôt liée aux éléments de la nature.

Tableau 7.29 – Que signifie l'environnement ?

		Signification de l'environnement						NR/NS
		Le monde naturel et le monde construit – tout ce qui nous entoure	Réserve de ressources naturelles	Source de vie	Source de santé	Habitat	Qualité de vie	
Région du bassin	Haut	240	95	301	107	134	124	284
		17,3%	6,8%	21,7%	7,7%	9,7%	8,9%	20,5%
	Milieu	55	15	63	15	40	27	116
		15,2%	4,2%	17,5%	4,2%	11,1%	7,5%	32,1%
	Bas	5	2	4	4	8	3	25
		9,4%	3,8%	7,5%	7,5%	15,1%	5,7%	47,2%
Total		300	112	368	126	182	154	425
		16,6%	6,2%	20,4%	7,0%	10,1%	8,5%	23,6%

Cependant, il y a une différence significative entre les régions. Dans ce sens, pour les interviewés du haut du bassin, l'environnement est perçu comme une « source de vie » (21,7%) et « tout ce qui nous entoure » (17,3%). À mesure qu'on s'éloigne du haut du bassin, la vision de monde est moins « idyllique » et stipule que l'environnement est perçu d'abord comme un habitat – puisqu'on y vit.

Une autre constatation à souligner. D'après les résultats du tableau précédent, le taux de non-réponse augmente à mesure qu'on s'éloigne du haut du bassin et il passe de 20,5% pour le haut du bassin, à 32,1% pour le milieu du bassin et cumule à 47,2% pour les interviewés du bas du bassin. Comme nous l'avons montré, les interviewés du haut du bassin sont les plus sensibles aux problèmes environnementaux. En plus du fait qu'ils habitent dans des zones plus urbanisées et, par conséquent, plus éloignées des espaces naturels, il nous semble raisonnable que leurs réponses relèvent d'une vision plus idéaliste que les réponses des gens qui, par leur habitat, sont en proximité avec la nature.

Les tableaux de 7.30 à 7.32, qui suivent, font état des réponses qui confirment ces différences de vision du monde entre les interviewés des trois régions du bassin. On a demandé aux interviewés de répondre, selon leurs perceptions, quels sont les éléments de la liste que nous leur avons fournie qu'ils classent comme faisant partie intégrante de l'environnement.

Parmi les résultats présentés dans ce Tableau 7.30, le premier élément proposé, est le phénomène des « favélas » c'est-à-dire des bidonvilles. Remarquons dans les réponses qu'il n'y a pas de différence significative entre les trois régions, bien que la région basse du bassin affiche un pourcentage de réponses positives situées au-dessous de 50 %. Comme on peut le constater au Brésil, les favélas sont de plus en plus nombreuses dans les grandes villes. C'est le cas de Belo Horizonte. Ce phénomène est courant aussi bien dans certaines villes de la région métropolitaine que dans le milieu du bassin. Ce qui frappe à première vue, c'est que ces bidonvilles sont bien intégrés au paysage urbain et nous pouvons nous attendre à ce que les répondants leur accordent une importance significative. Paradoxalement, pour les répondants du bas du bassin, les

favélas ne font pas encore partie de leur réalité et il est compréhensible qu'ils soient réticents à inscrire les favélas comme un problème environnemental.

Tableau 7.30 – Les favélas et les villes font-elles partie de l'environnement ?

		Les favélas		
		Non	Position intermédiaire entre le oui et le non	Oui
Région du bassin	Haut	29	580	724
		2,2%	43,5%	54,3%
	Milieu	6	113	200
		1,9%	35,4%	62,7%
	Bas	1	21	19
		2,4%	51,2%	46,3%
Total		36	714	943
		2,1%	42,2%	55,7%
		Les villes		
		Non	Position intermédiaire entre le oui et le non	Oui
Région du bassin	Haut	20	402	918
		1,5%	30,0%	68,5%
	Milieu	5	73	254
		1,5%	22,0%	76,5%
	Bas	2	9	33
		4,5%	20,5%	75,0%
Total		27	484	1205
		1,6%	28,2%	70,2%

Constatons, par contre, que le phénomène des « villes » met en exergue des perceptions environnementales qui varient selon le lieu de vie. La ville est considérée comme partie de l'environnement selon les répondants des trois régions du bassin. À cet effet, 76,5% des répondants du milieu du bassin et 75% des interviewés du bas du bassin sont d'accord qu'il faut inclure les villes comme faisant partie de l'environnement. Cette perception de la ville comme faisant partie de l'environnement n'est pas la même pour le haut du bassin, mais le taux de réponse est aussi significatif (68,5%).

Une partie de notre enquête portait aussi sur les éléments naturels tels que le sol, la forêt et l'eau. Le Tableau 7.31 qui suit fait état des résultats obtenus. Dans ce tableau,

l'observation est claire. La grande majorité des répondants des trois régions sont d'avis qu'il faut inclure le sol, la forêt et les animaux comme des éléments de l'environnement. Le taux le plus élevé des répondants favorables à cette perception se situe dans le bas du bassin, soit 97,8% pour les trois éléments.

Tableau 7.31 – Le sol, les forêts ou les animaux font-ils partie de l'environnement ?

		Sol		
		Non	Position intermédiaire entre le oui et le non	Oui
Région du bassin	Haut	6	92	1245
		,4%	6,9%	92,7%
	Milieu	2	15	316
		,6%	4,5%	94,9%
	Bas	0	1	44
		,0%	2,2%	97,8%
Total		8	108	1605
		,5%	6,3%	93,3%
		Forêts		
		Non	Position intermédiaire entre le oui et le non	Oui
Région du bassin	Haut	0	67	1277
		0%	5,0%	95,0%
	Milieu	0	10	327
		0%	3,0%	97,0%
	Bas	0	1	45
		0%	2,2%	97,8%
Total		0	78	1649
		0%	4,5%	95,5%
		Animaux		
		Non	Position intermédiaire entre le oui et le non	Oui
Région du bassin	Haut	6	139	1201
		,4%	10,3%	89,2%
	Milieu	2	14	322
		,6%	4,1%	95,3%
	Bas	0	1	44
		,0%	2,2%	97,8%
Total		8	154	1567
		,5%	8,9%	90,6%

Sur la liste que nous avons fournie aux répondants, deux éléments naturels sont totalement perçus comme des problèmes environnementaux majeurs. Il s'agit des



ressources minérales et de l'eau. Dans le Tableau 7.32 on peut voir les réponses sur ces deux éléments naturels.

Comme nous pouvons l'observer dans le tableau présenté ci-dessous, il existe des différences marquantes entre les deux éléments pris en considération. Autant la grande majorité des répondants considèrent les ressources minérales et l'eau, comme faisant partie intégrante de l'environnement, autant les réponses obtenues pour les ressources minérales sont plus « faibles ». Ceci s'explique dans la mesure où les ressources minérales sont d'abord considérées comme des commodités nécessaires à la production de divers produits, tandis que l'eau est encore perçue comme un bien naturel et non comme une marchandise.

Tableau 7.32 – Les ressources minérales et aquatiques font-elles partie de l'environnement ?

		Ressources minérales		
		Non	Position intermédiaire entre le oui et le non	Oui
Région du bassin	Haut	20	218	1093
		1,5%	16,4%	82,1%
	Milieu	3	55	259
		,9%	17,4%	81,7%
	Bas	1	5	35
		2,4%	12,2%	85,4%
Total		24	278	1387
		1,4%	16,5%	82,1%
		Eau		
		Non	Position intermédiaire entre le oui et le non	Oui
Région du bassin	Haut	0	59	1287
		0%	4,4%	95,6%
	Milieu	0	7	334
		0%	2,1%	97,9%
	Bas	0	1	45
		0%	2,2%	97,8%
Total		0	67	1666
		0%	3,9%	96,1%

## 7.2.6 Attribution de responsabilité

Dans notre thèse, nous voulions saisir le niveau d'implication des interviewés dans la solution des problèmes environnementaux. Nous avons donc posé la question sur qui devrait s'occuper des questions environnementales. Les résultats sont présentés dans le Tableau 7.33 ci-dessous.

Tableau 7.33 – Qui doit être le principal responsable pour l'environnement ?

		Principal responsable						ONG environnementaliste
		Gouvernement local	Gouvernement fédéral	Gouvernement provincial	industrie	Le citoyen	Communauté	
Région du bassin	Haut	354	322	112	43	360	42	114
		26,3%	23,9%	8,3%	3,2%	26,7%	3,1%	8,5%
	Milieu	71	102	36	20	62	8	28
		21,7%	31,2%	11,0%	6,1%	19,0%	2,4%	8,6%
	Bas	13	15	5	2	7	2	1
		28,9%	33,3%	11,1%	4,4%	15,6%	4,4%	2,2%
Total		438	439	153	65	429	52	143
		25,5%	25,5%	8,9%	3,8%	25,0%	3,0%	8,3%

Nous pouvons voir dans le tableau ci-haut, qu'il y a des différences significatives entre les réponses obtenues dans les trois régions. Premièrement, l'attribution de responsabilité au gouvernement fédéral est plus forte dans le milieu (31,2 %) et le bas (33,3 %) que dans le haut du bassin (23,9 %). Ceci peut être dû au fait que la majorité des mairies du milieu et du bas du bassin n'étaient pas si impliquées et concernées par les questions environnementales que celles du haut du bassin.

Dans la grande majorité des villes de ces deux régions, il n'y a pas des départements ou des secrétariats spécifiques pour traiter des problèmes environnementaux. En règle générale, c'étaient les départements dédiés aux œuvres publiques ou encore au développement économique qui s'en occupaient. Nous pouvons

encore ajouter la méfiance des citoyens au regard des enjeux politiques régionaux – si nous considérons le fait que le gouvernement local est plus cité que le gouvernement provincial dans les trois régions. Donc, il nous semble raisonnable que les interviewés aient cité davantage le gouvernement fédéral (plus « neutre ») et le gouvernement local (plus proche) comme les deux principaux responsables pour l'environnement.

De plus, la grande majorité des ONG environnementales étaient concentrées dans la région métropolitaine de Belo Horizonte, qui comprend le haut et une partie du milieu du bassin. C'est dans ces deux régions que se déroulait la majorité des interventions concrètes des ONG environnementales du Minas Gerais et donc, où il y avait une forte mobilisation et pression de l'opinion publique sur les gouvernements locaux. Les ONG environnementales sont citées aussi bien dans le haut (8,5 %) que dans le milieu (8,6 %) – ceci probablement à cause de la forte mobilisation des ONG contre les industries polluantes dans les villes du milieu. D'ailleurs, nous devons considérer aussi que c'est dans le haut du bassin que les interviewés ont attribué une responsabilité plus remarquable pour les citoyens (26,7 %) – qui apparaissent alors en deuxième place.

Cependant, une chose est d'identifier les principaux responsables pour gérer les problèmes environnementaux, une autre de trouver les solutions les plus efficaces. Dans le Tableau 7.34, nous présentons les résultats obtenus à la question « quelle serait l'alternative plus efficace pour protéger l'environnement? ». Les résultats sont très significatifs et donnent de l'espoir à ceux qui croient à l'importance de l'action humaine pour résoudre les problèmes environnementaux : tout d'abord, c'est la solution collective, c'est-à-dire, c'est au niveau de la société qu'on peut trouver les solutions les plus efficaces – c'est à nous, en tant que société, de trouver la solution.

Tableau 7.34 – Quelle est l’option la plus efficace pour protéger l’environnement ?

		Alternatives d’actions plus efficaces				
		Solution partant de la société / de tous	Création des ONG / organisations civiles	Contrôle plus rigide par les gouvernements	Partenariat public/privé	Développement de technologies anti polluantes
Région du bassin	Haut	497	238	278	86	212
		37,9%	18,2%	21,2%	6,6%	16,2%
	Milieu	99	41	74	16	43
		36,3%	15,0%	27,1%	5,9%	15,8%
	Bas	10	6	5	5	5
		32,3%	19,4%	16,1%	16,1%	16,1%
Total		606	285	357	107	260
		37,5%	17,6%	22,1%	6,6%	16,1%

Nous avons aussi posé la question sur « qui pourrait résoudre le problème d’une possible menace de pénurie d’eau dans leurs communautés ? ». D’après les résultats présentés dans le Tableau 7.35 ci-dessous, nous pouvons voir que pour certains problèmes qui demandent des interventions plus techniques, comme c’est le cas de la gestion des eaux, c’est davantage à l’intervention des gouvernements que les répondants font l’appel, et cela, de façon très remarquable pour les répondants du bas du bassin (85,7 %).

Par contre, on voit aussi que c’est encore dans le haut du bassin que nous trouvons le plus haut niveau de réponses qui font l’appel à la responsabilité de la société, c’est-à-dire des citoyens (36 %). Nous pouvons affirmer alors que, même que certains problèmes demandent davantage l’intervention technique et politique des gouvernements, si la société ne s’engage autant, aucune solution technique ne va pouvoir résoudre les problèmes.

Tableau 7.35 – Qui peut résoudre le problème d’une possible pénurie d’eau ?

		Acteurs				
		Gouvernements Politiciens	Population Société	ONG	Entreprises	Personne
Région du bassin	Haut	685	412	11	16	19
		59,9%	36,0%	1,0%	1,4%	1,7%
	Milieu	196	45	1	11	5
		76,0%	17,4%	,4%	4,3%	1,9%
	Bas	30	5	0	0	0
		85,7%	14,3%	,0%	,0%	,0%
Total		911	462	12	27	24
		63,4%	32,2%	,8%	1,9%	1,7%

### 7.2.7 Importance du changement des valeurs et des comportements

Considérant les résultats déjà présentés, il nous semble tout à fait cohérent que nos interviewés aient donné beaucoup d’importance aux changements des valeurs et de comportements, comme nous pouvons le voir dans le Tableau 7.36 ci-dessous. D’après les résultats montrés dans ce tableau, la majorité presque absolue de nos répondants affirment que les changements de valeurs et de comportements sont très importants pour résoudre les problèmes environnementaux. À ce résultat nous pouvons ajouter aussi le refus majoritaire des interviewés des affirmations à l’effet qu’il n’y a aucune différence pour l’environnement attribuable au comportement individuel de réduire la consommation d’eau et la consommation d’énergie, ainsi que d’utiliser des moyens de transport public au lieu d’un transport individuel ou de réutiliser des produits.

Tableau 7.36 – Importance des changements de valeurs et de comportements sociétaux ?

		<b>Impact des changements des valeurs et des comportements en général</b>	
		Peu important	Très important
<b>Région du bassin</b>	Haut	36 2,7%	1320 97,3%
	Milieu	12 3,7%	310 96,3%
	Bas	1 2,3%	42 97,7%
<b>Total</b>		49 2,8%	1672 97,2%
		<b>Il ne fait aucune différence pour l'environnement si vous réduisez la consommation d'eau</b>	
		Pas d'accord	D'accord
<b>Région du bassin</b>	Haut	1177 87,4%	169 12,6%
	Milieu	275 81,4%	63 18,6%
	Bas	36 80,0%	9 20,0%
<b>Total</b>		1488 86,1%	241 13,9%
		<b>Il ne fait aucune différence pour l'environnement si vous réduisez la consommation d'énergie</b>	
		Pas d'accord	D'accord
<b>Région du bassin</b>	Haut	1136 84,9%	202 15,1%
	Milieu	267 79,2%	70 20,8%
	Bas	35 79,5%	9 20,5%
<b>Total</b>		1438 83,7%	281 16,3%
		<b>Il ne fait aucune différence pour l'environnement si vous utilisez le transport en commun</b>	
		Pas d'accord	D'accord
<b>Région du bassin</b>	Haut	1037 80,6%	250 19,4%
	Milieu	233 72,1%	90 27,9%
	Bas	27 77,1%	8 22,9%
<b>Total</b>		1297 78,8%	348 21,2%
		<b>Il ne fait aucune différence pour l'environnement si vous réutilisez des produits</b>	
		Pas d'accord	D'accord
<b>Région du bassin</b>	Haut	1081 83,5%	213 16,5%
	Milieu	260 81,8%	58 18,2%
	Bas	32 76,2%	10 23,8%
<b>Total</b>		1373 83,0%	281 17,0%

Dans le Tableau 7.37 nous pouvons voir aussi que la majorité des interviewés des trois régions croient que le comportement individuel a un grand impact, positif, pour l'environnement. Encore une fois, c'est dans le haut du bassin que les répondants accordent plus d'importance aux comportements individuels (79,5 %), tandis que les interviewés du bas sont un peu moins sûrs de cette importance (68,2%).

Tableau 7.37 – Impact positif du comportement individuel sur l'environnement

		Impact positif du comportement		
		Peu	Moyen	Grande
Région du bassin	Haut	44	232	1071
		3,3%	17,2%	79,5%
	Milieu	17	67	242
		5,2%	20,6%	74,2%
	Bas	1	13	30
		2,3%	29,5%	68,2%
Total		62	312	1343
		3,6%	18,2%	78,2%

Les résultats présentés ci-haut sont très importants parce qu'ils nous permettent d'affirmer que les stratégies pour promouvoir l'engagement dans une action doivent toujours considérer d'avance le niveau et l'orientation des valeurs et des croyances des individus – si les individus croyaient que leurs actions individuelles auraient un impact positif pour changer l'état des choses, alors ils seraient plus disposés à s'y impliquer. Il faut aussi considérer le fait que les réponses qui attribuent à leurs comportements un impact moyen peuvent signifier qu'il y a des obstacles ou des conditions pour lesquels l'action peut causer les effets attendus – ce qui nous ramène au concept de lieu de contrôle pour lequel l'action peut se produire, comme nous l'avons présenté dans le Chapitre 2 et le Chapitre 3.

### **7.2.8 La perception de la qualité de la vie**

Comme nous l'avons montré dans les Chapitres 2 et 3 de cette thèse, particulièrement dans le Chapitre 2, où nous avons présenté les principaux débats sur la dimension humaine des enjeux environnementaux, l'inquiétude au sujet des problèmes environnementaux a gagné de l'importance pour la population et ces problèmes sont devenus l'un des principaux défis pour l'humanité. Pourtant, au niveau des valeurs, croyances, attitudes et comportements quotidiens des individus, ces problèmes ne sont pas encore traduits en actions effectives.

Comme nous l'avons présenté dans le Chapitre 3, les individus portent des systèmes de valeurs et de croyances fondamentales et instrumentales (pour reprendre les concepts de Rokeach), qui entrent parfois en conflit. Donc, nous ne pouvons pas considérer contradictoire le fait que les interviewés veulent protéger l'environnement et, en même temps, veulent garder leur poste de travail. Ce sont des choix qui se font à mesure que les problèmes se présentent. Alors, dans certaines situations comme dans le cas des problèmes environnementaux, les réponses des individus dépendront des conditions personnelles de vie, ainsi que de leurs dispositions et de leurs capacités de faire des sacrifices personnels pour le bien-être collectif.

Ce constat nous amène au concept de valeurs postmatérialistes d'Inglehart, dont nous avons parlé au Chapitre 2. Pour Inglehart, les valeurs postmatérialistes seraient plus présentes dans les sociétés où les besoins matériels sont déjà satisfaits pour la majorité de la population – c'est-à-dire, les sociétés des pays plus développés. Alors, ces sociétés peuvent se consacrer à la satisfaction des nécessités plus spirituelles et moins matérielles.



Donc, si nous regardons les réponses données par nos interviewés à la question « quelles sont les conditions pour avoir une bonne qualité de vie », remarqués ntrés dans le Tableau 7.38, nous serions prêts à classer nos interviewés comme des matérialistes, étant donné que la grande majorité des répondants des trois régions accordent bien plus d'importance à la satisfaction des besoins de base (avoir du travail, une bonne éducation, une maison et des loisirs) qu'à la « qualité de l'environnement », faiblement mentionnée.

Tableau 7.38 – Qu'est-ce qui est important pour avoir une bonne qualité de vie ?

		Facteurs pour avoir une bonne qualité de vie					
		Avoir du travail/éducation/habitation/loisir	Qualité environnementale	Valeurs morales	Liberté	Vivre en tranquillité/en harmonie dans les relations sociales	Être en santé
Région du bassin	Haut	1022	22	56	28	99	40
		78,5%	1,7%	4,3%	2,2%	7,6%	3,1%
	Milieu	226	3	9	11	52	12
		71,1%	,9%	2,8%	3,5%	16,4%	3,8%
	Bas	39	0	1	1	3	1
		84,8%	,0%	2,2%	2,2%	6,5%	2,2%
Total		1287	25	66	40	154	53
		77,3%	1,5%	4,0%	2,4%	9,2%	3,2%

Ces résultats, pourtant, ne signifient pas que les interviewés du bassin du Rio das Velhas ne sont pas concernés au sujet des problèmes environnementaux. Les valeurs, les croyances, les attitudes et les comportements peuvent varier, comme l'affirme Seeman, selon les « *specific situational contexts* », ou encore selon « (l')*issue-attention cycle* », comme l'affirme Kiecolt, qui explique l'importance de certaines questions au cours du temps, comme dans le cas des problèmes environnementaux.

Ces contextes situationnels jouent un rôle important et peuvent, d'une certaine façon, changer la direction de l'action humaine, étant donné que les individus sont capables de faire des choix. Pourtant, les contraintes situationnelles peuvent interférer

dans les dispositions individuelles à agir et les relations entre les évaluations subjectives et les conditions objectives externes peuvent être filtrées par des circonstances personnelles, laissant peu de place pour un effet systématique des conditions macro-objectives sur les perceptions individuelles. Dans ce cas, ces effets peuvent être atténués par les facteurs psychologiques individuels puisque les individus réagissent différemment à ces problèmes. En plus, si « l'environnement » change, ses effets sur les individus peuvent changer aussi, et on voit un effet de *résonance sociale*.

### **7.2.9 Les valeurs**

Dans les analyses qui suivent, nous allons mettre en relief certaines questions qui mesurent des valeurs selon les échelles construites par des auteurs comme Stern, Inglehart et Dunlap.

La première batterie de questions que nous allons analyser est celle proposée par Paul Stern, qui mesure ce qu'il appelle de valeurs altruistes. Dans cette échelle, l'on considère l'importance que les interviewés attribuent aux valeurs comme : un monde en paix, libre de guerres et de conflits ; la justice sociale, la correction des injustices et la préoccupation envers les plus démunis. Les résultats sont présentés dans le Tableau 7.39.

Tableau 7.39 – Importance des valeurs sociocentriques

		Justice social/correction des injustices et les plus démunis				Total
		Pas d'accord	Peu important	Égale	important	
Région du bassin	Haut	33	75	107	1172	1387
		2,4%	5,4%	7,7%	84,5%	100,0%
	Milieu	36	35	25	265	361
		10,0%	9,7%	6,9%	73,4%	100,0%
	Bas	12	4	4	34	54
		22,2%	7,4%	7,4%	63,0%	100,0%
<b>Total</b>		81	114	136	1471	1802
		4,5%	6,3%	7,5%	81,6%	100,0%
		Monde en paix/libre de guerres et de conflits				Total
		Pas d'accord	Peu important	Égale	important	
Région du bassin	Haut	20	28	71	1267	1386
		1,4%	2,0%	5,1%	91,4%	100,0%
	Milieu	14	4	9	333	360
		3,9%	1,1%	2,5%	92,5%	100,0%
	Bas	6	1	2	46	55
		10,9%	1,8%	3,6%	83,6%	100,0%
<b>Total</b>		40	33	82	1646	1801
		2,2%	1,8%	4,6%	91,4%	100,0%

D'après les résultats présentés ci-dessus, nous pouvons affirmer que c'est dans le haut du bassin que nous pouvons trouver les répondants plus altruistes. Les individus qui portent ces valeurs sont plutôt concernés par les problèmes sociaux et les relations sociales.

L'échelle de Stern qui mesure le traditionalisme, considère l'importance de : honorer les parents et montrer du respect aux plus vieux, la sécurité de la famille, et la sécurité pour ceux que vous aimez et l'autodiscipline, l'autocontrôle et, résister aux tentations. Les résultats pour ces mesures de valeurs traditionalistes sont présentés dans le Tableau 7.40, ci-dessous.

Tableau 7.40 – Importance des valeurs traditionnelles

		Sécurité de la famille et de ceux que vous aimez			
		Pas d'accord	Peu important	Égale	important
Région du bassin	Haut	21	7	27	1330
		1,5%	,5%	1,9%	96,0%
	Milieu	6	3	4	348
		1,7%	,8%	1,1%	96,4%
	Bas	4	1	1	49
		7,3%	1,8%	1,8%	89,1%
Total		31	11	32	1727
		1,7%	,6%	1,8%	95,9%
		Honorer les parents et les plus âgés			
		Pas d'accord	Peu important	Égale	important
Région du bassin	Haut	21	6	28	1330
		1,5%	,4%	2,0%	96,0%
	Milieu	6	4	5	345
		1,7%	1,1%	1,4%	95,8%
	Bas	4	1	1	48
		7,4%	1,9%	1,9%	88,9%
Total		31	11	34	1723
		1,7%	,6%	1,9%	95,8%
		Avoir de l'autodiscipline et de l'autocontrôle			
		Pas d'accord	Peu important	Égale	important
Région du bassin	Haut	37	100	186	1063
		2,7%	7,2%	13,4%	76,7%
	Milieu	27	20	54	259
		7,5%	5,6%	15,0%	71,9%
	Bas	14	6	4	30
		25,9%	11,1%	7,4%	55,6%
Total		78	126	244	1352
		4,3%	7,0%	13,6%	75,1%

D'après ce que nous pouvons voir dans le tableau ci-dessus, la grande majorité des interviewés sont d'accord avec les deux premières valeurs – sécurité de la famille et honorer les parents. Pourtant, pour la troisième valeur mesurée, l'autodiscipline, l'autocontrôle et résister aux tentations – c'est-à-dire, une vie moins agitée et plus réglée – les interviewés du bas du bassin sont moins d'accords que ceux du haut et du milieu du bassin. Cependant, il faut souligner que dans toutes les trois régions du bassin, les fréquences de réponses qui sont d'accord avec cette valeur sont plus faibles que pour les

autres deux valeurs. Une autre dimension de valeurs proposée par Stern est celle qu'il appelle valeurs « biocentriques ».

Dans cette échelle, on considère l'importance de : protéger l'environnement, conserver la nature, l'unité et l'harmonie avec la nature, avoir du respect pour la « terre » et vivre en harmonie avec d'autres espèces. Les résultats sont présentés dans le Tableau 7.41. On voit encore cette fois que les interviewés du haut du bassin sont ceux qui accordent plus d'importance aux valeurs « biocentriques », tandis que les interviewés du bas leur accordent moins d'importance.

Tableau 7.41 – Importance des valeurs « protéger et valoriser la nature », « respecter la planète », « vivre en harmonie avec d'autres espèces »

		Protéger l'environnement / valoriser la nature				Total
		Pas d'accord	Peu important	Égale	important	
Région du bassin	Haut	24	18	31	1314	1387
		1,7%	1,3%	2,2%	94,7%	100,0%
	Milieu	7	7	35	310	359
		1,9%	1,9%	9,7%	86,4%	100,0%
	Bas	6	0	5	43	54
		11,1%	,0%	9,3%	79,6%	100,0%
Total		37	25	71	1667	1800
		2,1%	1,4%	3,9%	92,6%	100,0%
		Respecter la planète / vivre en harmonie avec d'autres espèces				Total
		Pas d'accord	Peu important	Égale	important	
Région du bassin	Haut	25	12	48	1301	1386
		1,8%	,9%	3,5%	93,9%	100,0%
	Milieu	7	7	21	325	360
		1,9%	1,9%	5,8%	90,3%	100,0%
	Bas	5	1	5	44	55
		9,1%	1,8%	9,1%	80,0%	100,0%
Total		37	20	74	1670	1801
		2,1%	1,1%	4,1%	92,7%	100,0%
		Vivre en unité avec la nature				Total
		Pas d'accord	Peu important	Égale	important	
Région du bassin	Haut	31	33	55	1267	1386
		2,2%	2,4%	4,0%	91,4%	100,0%
	Milieu	25	10	34	291	360
		6,9%	2,8%	9,4%	80,8%	100,0%
	Bas	11	1	4	38	54
		20,4%	1,9%	7,4%	70,4%	100,0%
Total		67	44	93	1596	1800
		3,7%	2,4%	5,2%	88,7%	100,0%

L'autre échelle de valeurs, proposée par Stern, est celle qu'il appelle « égocentrisme ». Ces valeurs font référence à des attitudes et à des comportements plus centrés sur les intérêts individuels et, alors plus « égoïstes ». Dans cette échelle, on considère l'importance d'avoir de l'autorité, le droit de conduire ou de commander, d'influencer la vie des gens et les événements, ainsi que la sécurité matérielle (être riche, avoir de l'argent). Les résultats pour cette échelle de valeurs sont présentés dans le Tableau 7.42.

Tableau 7.42 – Importance des valeurs égocentriques

		<b>Avoir autorité / droit de commander</b>			
		Pas d'accord	Peu important	Égale	Important
Région du bassin	Haut	60	343	342	641
		4,3%	24,7%	24,7%	46,2%
	Milieu	32	57	80	190
		8,9%	15,9%	22,3%	52,9%
	Bas	15	11	10	18
		27,8%	20,4%	18,5%	33,3%
Total		107	411	432	849
		5,9%	22,8%	24,0%	47,2%
		<b>Avoir de l'influence/causer impact dans la vie des gens et les événements</b>			
		Pas d'accord	Peu important	Égale	Important
Région du bassin	Haut	84	473	365	464
		6,1%	34,1%	26,3%	33,5%
	Milieu	39	93	105	123
		10,8%	25,8%	29,2%	34,2%
	Bas	18	14	10	13
		32,7%	25,5%	18,2%	23,6%
Total		141	580	480	600
		7,8%	32,2%	26,7%	33,3%
		<b>Avoir des richesses / avoir de l'argent</b>			
		Pas d'accord	Peu important	Égale	Important
Région du bassin	Haut	34	271	387	693
		2,5%	19,6%	27,9%	50,0%
	Milieu	15	61	76	208
		4,2%	16,9%	21,1%	57,8%
	Bas	5	8	9	31
		9,4%	15,1%	17,0%	58,5%
Total		54	340	472	932
		3,0%	18,9%	26,3%	51,8%

Dans les tableaux ci-dessus, nous pouvons voir que les interviewés, dans les trois régions, ne s'identifient pas de façon univoque à ces valeurs égocentriques. D'abord, il faut souligner que seulement les interviewés du milieu du bassin ont majoritairement répondu que « l'autorité et le droit de commander » est important (52,9%). Pour la valeur « avoir de l'influence ... », cette identification est encore plus faible, et ceci, dans les trois régions du bassin. La seule valeur qui s'est montrée très significative pour nos interviewés a été « avoir des richesses et de l'argent », dont les taux de réponse sont supérieurs à 50% dans les trois régions.

Nous pouvons remarquer ici que les deux premières mesures de valeurs proposées ci-haut nous renvoient à la dimension de la politique, alors que la troisième est plus du « monde économique ». Au Brésil nous voyons un phénomène croissant d'autoaliénation de la population en relation à la vie politique. Dans certains cas, comme au Brésil, l'on ne participe que dans les périodes des élections – et seulement parce que le vote est obligatoire.

Dans notre sondage nous avons mesuré aussi l'importance accordée par nos interviewés à deux ordres distincts et opposés de valeurs : le *trade off* entre les valeurs égocentriques et les valeurs anthropocentriques de Dunlap. Nous avons demandé aux interviewés de choisir, entre deux affirmations, laquelle est la plus proche de leurs valeurs personnelles. Les affirmations sont : 1) les êtres humains ont des droits sur toutes les choses naturelles, vivantes ou non (les montagnes, les forêts et les animaux, par exemple) et, tout ce qui existe dans la nature devrait être au service de leurs désirs et leurs besoins. Ceci correspond à la vision dominante occidentale, anthropocentrique (le HEP) ; 2) – les animaux et les plantes ont les mêmes droits à la vie, indépendamment

des désirs et des besoins des êtres humains – ce qui correspond à la vision écologique (le NEP). Les résultats sont présentés dans le Tableau 7.43 ci-dessous.

Tableau 7.43 – Affirmations en accord avec les valeurs des interviewés

		Affirmations	
		Les êtres humains sont plus importants que la nature = HEP	Les êtres humains et la nature ont les mêmes droits = NEP
Région du bassin	Haut	120	1203
		9,1%	90,9%
	Milieu	22	318
		6,5%	93,5%
	Bas	2	48
		4,0%	96,0%
Total		144	1569
		8,4%	91,6%

Comme nous pouvons vérifier, la majorité absolue de nos interviewés ont déclaré qu'ils sont davantage en accord avec la vision du monde écologique, si nous reprenons la définition donnée par Dunlap, contrairement à ceux qui croient que l'humanité est exceptionnelle et qu'elle est supérieure aux autres espèces.

Pour l'analyse des échelles de valeurs postmatérialistes d'Inglehart, les résultats étaient plutôt contradictoires et nous ne pouvons pas affirmer qu'il y a une tendance nette dans les réponses de nos interviewés. Dans cette échelle, on considère l'importance de : maintenir « l'ordre » dans le pays, de donner plus de voix aux gens dans les décisions importantes du gouvernement, de contrôler l'inflation et de protéger la liberté d'expression.

Comme nous pouvons voir dans le Tableau 7.44 ci-dessous, la liberté d'expression a été la valeur la moins citée par nos interviewés des trois régions. Dans le bas du bassin, c'est davantage le contrôle de l'inflation (39,1%) qui domine, tandis que dans le haut c'était donner plus de pouvoir de décision aux citoyens (35,7%) suivi de



près par maintenir l'ordre (35,5%). Ces deux valeurs ont été les plus citées aussi au milieu du bassin, pourtant en ordre inverse.

Tableau 7.44 – Alternative la plus importante pour le Brésil ?

		Alternative environnementale la plus importante pour le Brésil			
		Maintenir l'ordre	Donner voix active au peuple dans les décisions	Contrôler l'inflation	Assurer la liberté d'expression
Région du bassin	Haut	478	481	246	143
		35,5%	35,7%	18,2%	10,6%
	Milieu	101	106	91	32
		30,6%	32,1%	27,6%	9,7%
	Bas	11	13	18	4
		23,9%	28,3%	39,1%	8,7%
Total		590	600	355	179
		34,2%	34,8%	20,6%	10,4%

Nous voulions aussi savoir l'accord de nos interviewés avec certaines affirmations telles que : le confort que le progrès économique nous apporte est plus important que de conserver la nature ; les pays en développement, comme le Brésil, ne peuvent pas s'inquiéter au sujet des problèmes écologiques ou encore, le Brésil a une telle richesse naturelle qu'il n'a pas besoin de contrôler l'exploitation de ses ressources. Ces questions nous renvoient au concept de croyance et de valeurs, tel que nous l'avons vu dans le Chapitre 3. Nous pouvons voir les résultats dans le Tableau 7.45. D'après les résultats obtenus, les interviewés du haut du bassin sont plus en désaccord avec l'affirmation que le confort et le progrès sont plus importants que la protection de l'environnement, tandis que les interviewés du bas sont moins en désaccord. Les interviewés du milieu et du bas sont plutôt au milieu de l'échelle – c'est-à-dire, être ou non d'accord peut être conditionné par une situation ou un contexte déterminé. Dans le cas du bas, moins développé, il nous semble cohérent que les interviewés veulent autant de confort et de progrès que les autres régions.

Tableau 7.45 – Affirmations mesurant les croyances et les valeurs

		<b>Le confort et le progrès sont plus importants que préserver la nature</b>		
		<b>D'accord</b>	<b>Égale</b>	<b>Pas d'accord</b>
<b>Région du bassin</b>	<b>Haut</b>	77	431	790
		5,9%	33,2%	60,9%
	<b>Milieu</b>	32	144	130
		10,5%	47,1%	42,5%
<b>Bas</b>	3	24	14	
		7,3%	58,5%	34,1%
<b>Total</b>		112	599	934
		6,8%	36,4%	56,8%
		<b>Écologie est mode passagère</b>		
		<b>D'accord</b>	<b>Égale</b>	<b>Pas d'accord</b>
<b>Région du bassin</b>	<b>Haut</b>	144	308	857
		11,0%	23,5%	65,5%
	<b>Milieu</b>	62	95	151
		20,1%	30,8%	49,0%
<b>Bas</b>	3	20	20	
		7,0%	46,5%	46,5%
<b>Total</b>		209	423	1028
		12,6%	25,5%	61,9%
		<b>Nous ne pouvons rien faire pour environnement</b>		
		<b>D'accord</b>	<b>Égale</b>	<b>Pas d'accord</b>
<b>Région du bassin</b>	<b>Haut</b>	169	401	752
		12,8%	30,3%	56,9%
	<b>Milieu</b>	66	140	111
		20,8%	44,2%	35,0%
<b>Bas</b>	5	24	13	
		11,9%	57,1%	31,0%
<b>Total</b>		240	565	876
		14,3%	33,6%	52,1%
		<b>Le Brésil ne peut pas s'occuper des problèmes écologiques</b>		
		<b>D'accord</b>	<b>Égale</b>	<b>Pas d'accord</b>
<b>Région du bassin</b>	<b>Haut</b>	71	157	1094
		5,4%	11,9%	82,8%
	<b>Milieu</b>	29	76	203
		9,4%	24,7%	65,9%
<b>Bas</b>	4	12	24	
		10,0%	30,0%	60,0%
<b>Total</b>		104	245	1321
		6,2%	14,7%	79,1%
		<b>Perception – trade off – relation entre environnement et développement économique</b>		
		<b>NR/NS</b>	<b>Développer est plus important</b>	<b>protéger environnement</b>
<b>Région du bassin</b>	<b>Haut</b>	215	690	481
		15,5%	49,8%	34,7%
	<b>Milieu</b>	80	137	142
		22,3%	38,2%	39,6%
<b>Bas</b>	17	19	18	
		31,5%	35,2%	33,3%
<b>Total</b>		312	846	641
		17,3%	47,0%	35,6%

Pour les affirmations à l'effet que l'écologie est une mode passagère et que nous ne pouvons rien faire pour changer la situation, nous avons trouvé la même tendance de réponse : la majorité n'est pas d'accord avec cette affirmation. Pourtant, c'est dans le haut du bassin que les interviewés sont plus en désaccord avec la première (65,5%) et la seconde affirmation (56,9%). Pourtant, quand nous avons demandé aux interviewés s'ils étaient d'accord avec l'affirmation « le Brésil ne peut/doit pas s'occuper des problèmes environnementaux » la majorité des interviewés, des trois régions, ont manifesté leur désaccord. Cependant, les répondants du haut du bassin sont encore ceux qui se montrent les plus concernés au sujet de l'environnement (82,8%).

De façon plus objective, nous avons demandé aux interviewés de répondre quel serait leur choix entre protéger l'environnement ou promouvoir le développement économique – mesure d'attitude (*trade-off*). Comme nous pouvons voir dans le Tableau 7.45, les interviewés du haut du bassin sont les plus favorables au développement économique (49,8%), tandis que dans le milieu et le bas les interviewés sont divisés entre ces deux options. Donc, nous ne pouvons pas identifier une tendance claire dans ces réponses.

Dans le Tableau 7.46, nous pouvons voir une autre façon de comprendre les croyances de nos interviewés par rapport aux enjeux touchant le *trade off* entre les questions environnementales et le développement économique. Nous avons demandé aux interviewés leur opinion sur l'affirmation selon laquelle le Brésil a une nature très riche et qu'il n'a pas besoin de contrôler l'usage de ses ressources.

Tableau 7.46 – Le Brésil est riche en ressources naturelles et n’a pas besoin de contrôler leur usage

		Niveau de concordance			
		Pas de réponse	D'accord	Égale	Pas d'accord
Région du bassin	Haut	67	84	118	1116
		4,8%	6,1%	8,5%	80,6%
	Milieu	50	36	72	203
		13,9%	10,0%	19,9%	56,2%
	Bas	13	5	11	25
		24,1%	9,3%	20,4%	46,3%
Total		130	125	201	1344
		7,2%	6,9%	11,2%	74,7%

Nous pouvons voir dans le tableau ci-dessus que la majorité des interviewés du haut du bassin (80,6 %) sont en désaccord avec cette affirmation.

### 7.3 Quelques conclusions

Dans ce chapitre, nous avons pu identifier, en général, que les profils de valeurs et comportements des répondants sont influencés par les variables sociodémographiques et contextuelles. Pour les mesures de comportement, nous avons constaté que les répondants du haut du bassin sont plus concernés et plus engagés dans des actions telles que : faire du recyclage, utiliser les moyens de transport public, réduire le gaspillage et réutiliser des produits. Même si les résultats ne nous permettent pas d'établir un sens de causalité univoque, on peut affirmer au moins que ces comportements plus environnementalistes dans le haut du bassin sont dûs, en grande partie, à la disponibilité des services publics tels que la collecte sélective des produits et le transport en commun de bonne qualité. Donc, on peut inférer que le comportement moins environnementaliste observé dans le milieu et le bas du bassin versant est en quelque sorte dû plutôt au manque de services publics adéquats qu'au manque de volonté. C'est dire que la mise en place des infrastructures est aussi une mesure incitative capable de susciter l'engagement des populations en faveur de l'environnement.

Bien que le milieu soit considéré comme une dimension importante de la vie d'un individu, il n'est pas pour autant suffisant pour tout expliquer. Les facteurs tels que le genre, l'âge, le niveau de scolarité, la race/couleur et le revenu des répondants, influencent les comportements et permettent d'expliquer les différences importantes ou non entre les individus. C'est ce que démontrent plusieurs données analysées dans le Chapitre 8.

Ce que toutes ces questions analysées nous permettent d'affirmer est que les valeurs, les croyances, les attitudes et les comportements de nos interviewés ont une forte corrélation avec leur contexte de vie, mais sont aussi en corrélation avec la dimension des questions posées. Plus les questions font référence à des problèmes concrets et/ou locaux, plus les gens seront concernés et aptes à se manifester et plus encore ils seront disposés à participer aux solutions.

## **CHAPITRE 8. PRÉSENTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS : ANALYSE MULTIDIMENSIONNELLE**

### **8.1 Introduction**

L'analyse factorielle identifie les groupements de variables qui sont en corrélation entre eux-mêmes pour former des regroupements appelés des « facteurs ». La définition des facteurs est très importante dans la mesure où elle permet de calculer un « score » pour chaque observation. Le score de chaque facteur représente l'influence des variables sur le facteur qui exprime une dimension d'analyse élargie des concepts mesurés. Ces facteurs seront utilisés dans plusieurs analyses des données de ce chapitre.

Pour analyser et identifier les principaux profils de nos interviewés concernant leurs valeurs, croyances, attitudes et comportements, nous avons utilisé l'analyse factorielle, avec la méthode de rotation equamax. Les scores que nous avons obtenus ont été utilisés dans les autres analyses. Avec ces scores, nous avons analysé les corrélations de ces facteurs par rapport aux variables sociodémographiques. Le test T a été utilisé pour vérifier le rapport entre les variables binaires. Pour les variables nominales ayant plus de deux niveaux, nous avons utilisé la méthode ANOVA.

Pour traiter les variables nominales ayant plus de 3 niveaux de réponse, nous avons utilisé la méthode Chaid. La méthode Chaid examine les rapports entre les variables indépendantes et une variable dépendante, et utilise les statistiques Khi-deux de Pearson et la raison de vraisemblance pour la sélection et la partition hiérarchique dans des sous-groupes multiples, et nous donne un résumé en diagramme sous la forme d'arbre. L'objectif de cette analyse est de produire des sous-ensembles des données les

plus homogènes possibles quant à la variable dépendante. La technique prend chaque variable indépendante et cherche le groupement des niveaux voisins plus semblables, en identifiant pour chaque variable les catégories de réponses plus associées avec la variable dépendante.

### 8.1.1 Les facteurs mesurant le comportement

Le Tableau 8.1 présente l'analyse factorielle des variables des comportements quotidiens. Nous pouvons observer que les variables « éteindre les lumières quand on sort » et « fermer le robinet quand on ne l'utilise pas » sont mises en corrélation positive. En d'autres termes, quand l'une des variables augmente, l'autre augmente aussi. Le score du premier facteur représente donc ces deux variables et, par conséquent, si la valeur du score est élevée, cela signifie qu'un nombre élevé d'individus présentent ces comportements « écologiques » au quotidien, qui sont « modestes » mais néanmoins très importants pour l'environnement. Nous l'avons nommé facteur de comportement « non gaspilleur ».

Tableau 8.1 Facteurs de comportements écologiques quotidiens

	Facteurs				Communalité
	1	2	3	4	
<b>Éteindre les lumières quand on sort</b>	<b>,836</b>	,018	,011	-,053	,702
<b>Fermer le robinet quand on ne l'utilise pas</b>	<b>,844</b>	,050	,071	-,037	,721
<b>Séparer les ordures pour la collecte sélective</b>	,046	<b>,818</b>	,100	,036	,682
<b>Amener les ordures recyclables aux collecteurs publics</b>	,008	<b>,829</b>	-,046	,040	,690
<b>Réutiliser des produits</b>	,074	<b>,411</b>	,169	-,074	,208
<b>Réduire l'usage de la voiture</b>	-,076	,172	<b>,788</b>	-,018	,656
<b>Utiliser d'autres moyens de transport public</b>	,159	-,011	<b>,809</b>	,044	,682
<b>Ne pas utiliser l'aérosol (gaz CFC)</b>	-,156	-,089	-,018	<b>,895</b>	,833
<b>Jeter les ordures dans la rue</b>	,429	,146	,075	<b>,437</b>	,403

Le score du deuxième facteur représente les comportements tels que « séparer les ordures pour la collecte sélective », « apporter les ordures recyclables aux collecteurs publics » et « réutilisez des produits ». De la même façon, plus la valeur du score est élevée, plus les citoyens affichent ces comportements au quotidien. Nous l'avons nommé facteur de comportement « recycleur ».

Le score du troisième facteur représente les comportements suivants : « réduire l'usage de la voiture personnelle » et « utiliser des moyens de transport public ». Nous l'avons nommé facteur de comportement « transport public ».

Le score du quatrième facteur représente les comportements quotidiens tels que : « ne pas utiliser l'aérosol » et « jeter les déchets dans la rue ». Étant donné que la valeur de la première variable est deux fois plus grande que celle de la deuxième variable, ce facteur représente, en principe, l'habitude de ne pas utiliser l'aérosol (gaz CFC). Nous l'avons nommé facteur de comportement « couche d'ozone ». Dans les deux cas, plus la valeur du score est élevée, plus les gens affichent ces comportements écologiques. L'analyse factorielle présentée dans le Tableau 7.46 est composée de trois facteurs qui expliquent 62,03 % de la variance totale des variables sélectionnées.

Dans le Tableau 8.2 ci-après, nous présentons les résultats de l'analyse des facteurs de comportements écologiques selon la région du bassin du Rio das Velhas. Nous constatons que les 4 facteurs présentent des différences considérables entre au moins deux des trois régions du bassin, ce qui est vérifiable dans la colonne de la valeur P ayant des valeurs inférieures à 0,05.

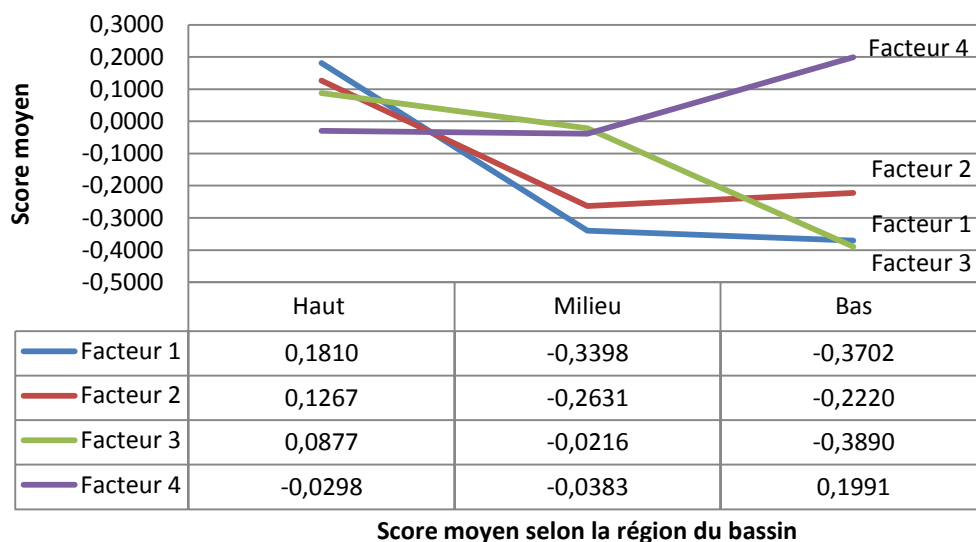


Tableau 8.2 Facteurs de comportements écologiques selon la région du bassin

		N	Moyenne	Déviance- standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P ANOVA
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Score Facteur 1 Non gaspilleur	Haut	1027	0,1810	0,7296	0,0228	0,1364	0,2257	
	Moyen	314	-0,3398	1,3383	0,0755	-0,4884	-0,1912	<b>0,000</b>
	Bas	214	-0,3702	1,2783	0,0874	-0,5425	-0,1980	
	<i>Total</i>	<i>1555</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0000</i>	<i>0,0254</i>	<i>-0,0497</i>	<i>0,0497</i>	
Score Facteur 2 Recycleur	Haut	1027	0,1267	1,0902	0,0340	0,0599	0,1934	
	Moyen	314	-0,2631	0,7405	0,0418	-0,3453	-0,1808	<b>0,000</b>
	Bas	214	-0,2220	0,7318	0,0500	-0,3206	-0,1234	
	<i>Total</i>	<i>1555</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0000</i>	<i>0,0254</i>	<i>-0,0497</i>	<i>0,0497</i>	
Score Facteur 3 Transport public	Haut	1027	0,0877	0,9835	0,0307	0,0275	0,1479	
	Moyen	314	-0,0216	1,0645	0,0601	-0,1398	0,0966	<b>0,000</b>
	Bas	214	-0,3890	0,8843	0,0604	-0,5082	-0,2699	
	<i>Total</i>	<i>1555</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0000</i>	<i>0,0254</i>	<i>-0,0497</i>	<i>0,0497</i>	
Score Facteur 4 Couche d'ozone	Haut	1027	-0,0298	1,0201	0,0318	-0,0922	0,0327	
	Moyen	314	-0,0383	0,9939	0,0561	-0,1487	0,0721	<b>0,007</b>
	Bas	214	0,1991	0,8861	0,0606	0,0797	0,3185	
	<i>Total</i>	<i>1555</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0000</i>	<i>0,0254</i>	<i>-0,0497</i>	<i>0,0497</i>	

À l'aide du Graphique 8.1 qui suit, et des intervalles de confiance du Tableau 8.2, nous remarquons que le Facteur 1 « non gaspilleur », présente des valeurs plus élevées dans la région haute du bassin ; ceci explique que c'est dans la région haute du bassin que les citoyens ont une plus grande habitude « d'éteindre les lumières » et de « fermer le robinet quand ils ne l'utilisent pas ».

Graphique 8.1 Facteurs de comportements écologiques selon la région du bassin



C'est aussi dans la région haute du bassin qu'on trouve le plus haut score pour le Facteur 2, c'est-à-dire, le plus haut niveau de comportement qui consiste à séparer les ordures pour la collecte sélective, à porter ces ordures aux collecteurs publics et à réutiliser des produits. Pour le Facteur 3, qui regroupe les variables liées à l'utilisation des moyens de transport, c'est encore dans la région haute du bassin qu'on trouve le plus grand nombre d'interviewés disposés à réduire l'usage de la voiture et utiliser des moyens de transport public.

Notons que pour les trois facteurs analysés ci-dessus, on trouve nettement une tendance à la baisse des scores au fur et à la mesure qu'on s'éloigne de la région haute du bassin. Cette constatation renforce l'hypothèse selon laquelle le lieu où les gens habitent exerce une influence sur leurs attitudes et leurs comportements. Dans le cadre de notre étude, les résultats obtenus dans la région haute du bassin s'expliquent dans la mesure où, au Brésil, c'est surtout dans les grandes villes que l'on peut retrouver des services publics tels que le transport en commun et le service de collecte sélective. Ces

services sont généralement moins fréquents dans les petits villages, ce qui signifie que l'existence, ou encore la disponibilité des services est l'une des conditions pour que le comportement « écologique » soit manifeste.

Notre analyse montre que c'est seulement pour le Facteur 4 – qui regroupe les comportements mesurant l'absence d'usage de l'aérosol et le fait de jeter les ordures dans la rue –, que la région basse du bassin a vu son score augmenter et dépasser les scores des autres régions. Les comportements liés au Facteur 4 ne dépendent pas des conditions externes pour se produire, mais plutôt des attitudes personnelles des individus.

Nous avons aussi mesuré la fréquence avec laquelle les interviewés pratiquaient certains de ces comportements. Dans le Tableau 8.3, les scores de fréquence observés conformément à l'analyse factorielle sont positivement corrélés comme le montrent la « fréquence de séparation des ordures pour la collecte sélective » et la « fréquence à laquelle on apporte les ordures aux collecteurs publics ». Nous avons nommé ce Facteur 5 le « recycleur obstiné ». En d'autres termes, quand on augmente la fréquence d'un comportement, on augmente aussi la fréquence des autres comportements.

Cela signifie que la pratique d'une action peut nous amener à adopter d'autres actions subséquentes qui sont, à la fois, susceptibles d'engendrer d'autres actions. Dans ce sens, une action écologique posée peut engendrer une action de fréquence régulière qui serait à l'origine d'un comportement écologiquement novateur.

Nous devons, toutefois, remarquer que ces deux mesures de fréquence de comportement ne sont pas en corrélation avec les deux autres fréquences mesurées, soit

la fréquence avec laquelle on réutilise et/ou réutilise de produits, comme nous pouvons le constater dans le Tableau 8.3.

Tableau 8.3 Facteurs de fréquence de comportement écologique

Comportements	Facteurs		Communalité
	5	6	
<b>Sépare les ordures pour la collecte sélective</b>	0,467	0,131	0,633
<b>Apporte les ordures aux collecteurs publics</b>	0,694	-0,267	0,749
<b>Réutilise des produits</b>	-0,255	0,77	0,771
<b>Réduit les ordures ou les déchets produits</b>	0,151	0,43	0,526

Dans le tableau ci-dessus, le score du deuxième facteur représente les fréquences du comportement « réutilisation des produits » et « réduction des ordures produites ». Comme nous l'avons dit plus haut, la réutilisation des produits et la réduction des ordures sont des comportements qui dépendent plutôt d'une attitude personnelle, et l'adoption d'un comportement entraîne l'adoption de l'autre : plus on réutilise des produits plus on réduit la production des ordures. Nous avons appelé ce facteur le « consommateur éclairé ». Le modèle factoriel pour les fréquences de comportements avec deux facteurs explique 68,23 % de la variabilité des variables utilisées.

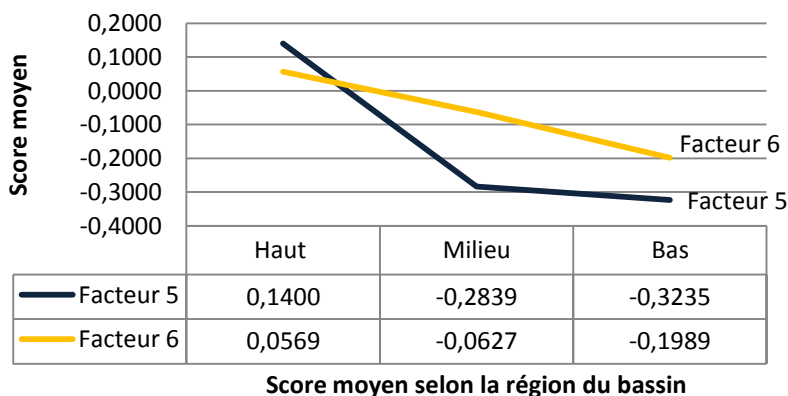
En procédant à une analyse de la corrélation de ces deux facteurs par région géographique du bassin, comme l'illustre le Tableau 8.4, nous relevons que le Facteur 5 et le Facteur 6 présentent des différences considérables entre les trois régions du bassin (haut, moyen et bas). La valeur de P de la dernière colonne du tableau présente des valeurs inférieures à 0,05.

Tableau 8.4 Facteurs de fréquence des comportements écologiques selon la région du bassin

		N	Moyenne	Déviance standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P Test T
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Score Facteur 5 recycleur obstiné	Haut	983	0,1400	1,0268	0,0327	0,0758	0,2043	<b>0,000</b>
	Moyen	257	-0,2839	0,9450	0,0589	-0,4000	-0,1678	
	Bas	200	-0,3235	0,7574	0,0536	-0,4291	-0,2179	
	<i>Total</i>	<i>1440</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0000</i>	<i>0,0264</i>	<i>-0,0517</i>	<i>0,0517</i>	
Score Facteur 6 Consommateur éclairé	Haut	983	0,0569	1,0122	0,0323	-0,0065	0,1202	<b>0,002</b>
	Moyen	257	-0,0627	0,9845	0,0614	-0,1836	0,0583	
	Bas	200	-0,1989	0,9313	0,0659	-0,3288	-0,0691	
	<i>Total</i>	<i>1440</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0000</i>	<i>0,0264</i>	<i>-0,0517</i>	<i>0,0517</i>	

À l'aide du Graphique 8.2 qui suit et des intervalles de confiance du Tableau 8.4, on peut remarquer que c'est encore dans la région haute du bassin que le Facteur 5 et le Facteur 6 présentent les plus hauts scores de valeurs. Ceci veut dire que c'est dans la région haute du bassin qu'on note une plus grande fréquence quotidienne des comportements écologiques qui consistent à séparer les ordures pour la collecte sélective, à apporter leurs ordures aux collecteurs publics (Facteur 5), à réutiliser des matériaux recyclables et à réduire les ordures (Facteur 6).

Graphique 8.2 Facteurs de fréquence des comportements selon la région du bassin



Cela signifie que la population du haut du bassin manifeste un « sens de recyclage » et un « sens de réutilisation » plus élevé, associés à une pratique de recyclage plus fréquente. En plus d'avoir les individus plus engagés, au quotidien, dans l'adoption des comportements liés au recyclage des matériaux, précisons que c'est dans la région haute du bassin que l'on trouve plus souvent la disponibilité de ces services publics – ce qui renforce la disposition des gens à adopter de tels comportements.

Le Tableau 8.5 porte sur l'analyse de la corrélation entre les facteurs liés aux comportements (facteurs de 1 à 4) et les facteurs de la fréquence des actions écologiques posées au quotidien par les interviewés (facteurs 5 et 6). Cette analyse nous permet de vérifier la consistance entre les réponses déclarées et la fréquence des actions.

Tableau 8.5 Corrélation entre les facteurs de comportement écologique et les facteurs de fréquence de comportements écologiques

		Facteurs de comportement quotidien			
		Facteur 1 non gaspilleur	Facteur 2 recycleur	Facteur 3 transport public	Facteur 4 couche d'ozone
Facteur 5 Recycleur obstiné	Corrélation de Pearson	<b>0,105</b>	<b>0,584</b>	0,04	<b>0,135</b>
	Valeur de P	0,000	0,000	0,112	0,000
	N	1255	1255	1255	1255
Facteur 6 Consommateur éclairé	Corrélation de Pearson	0,043	<b>0,266</b>	<b>0,110</b>	-0,014
	Valeur de P	0,128	0,000	0,000	0,612
	N	1255	1255	1255	1255

En analysant les coefficients de Pearson et les valeurs de P du Tableau 8.5, il ressort que le Facteur 5, pour la fréquence de comportement de recyclage, est en corrélation positive avec les facteurs 1, 2 et 4 qui mesurent les comportements déclarés par les interviewés. D'après ces résultats, nous pouvons affirmer que plus les

interviewés ont le sens du non-gaspillage, le sens de recyclage et le sens de non-utilisation de l'aérosol, plus ils pratiquent le recyclage au quotidien.

Pour le Facteur 6, qui mesure la fréquence de comportement de réutilisation de produits et de réduction des ordures produites, dont les résultats sont aussi présentés dans le Tableau 8.5, on constate que celui-ci est aussi associé positivement au Facteur 2 et au Facteur 3 des mesures de comportements. Encore, une fois, il y a une cohérence dans les réponses de nos interviewés. Plus les interviewés déclarent qu'ils séparent les ordures recyclables, amènent les ordures aux collecteurs publics, qu'ils essayent d'utiliser d'autres moyens de transport public (tout en réduisant l'usage de leurs voitures), alors plus haut est leur score du Facteur 6 – « consommateur éclairé », qui regroupe les variables portant sur la fréquence de réutilisation des matériaux recyclables et la fréquence de réduction des ordures.

### **8.1.2 Comportement écologique selon le genre**

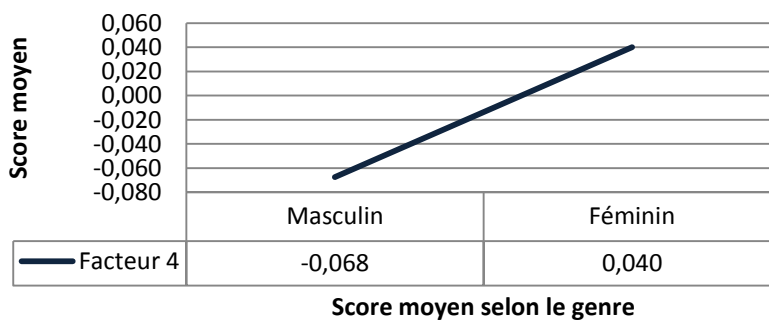
Le Tableau 8.6, qui suit, montre les scores de la corrélation entre les facteurs présentés ci-haut (liés aux comportements et à la fréquence à laquelle les interviewés mettent en pratique certains comportements écologiques dans la vie quotidienne) – et le genre des interviewés. Comme on peut le vérifier par la valeur de P dans la dernière colonne du tableau ci-dessous, seulement le Facteur 4 « couche d'ozone », pour le comportement quotidien, et le Facteur 6 « consommateur éclairé », pour la fréquence du comportement, ont présenté des différences significatives entre les genres masculin et féminin – puisque les valeurs de P sont moindres que 0,05.

Tableau 8.6 Facteurs de comportement quotidien et de fréquence de comportement selon le genre

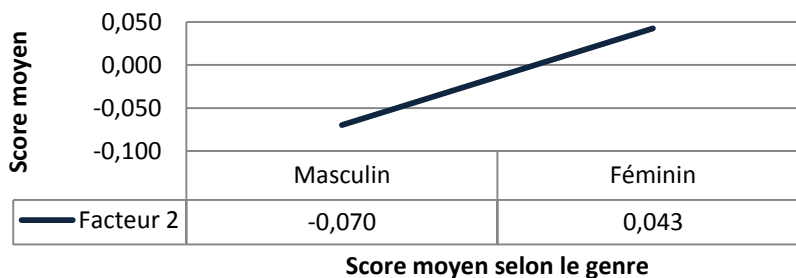
	Genre	N	Moyenne	Déviance standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P Test T
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Facteur 4 Comportement « Couche d'ozone »	Masculin	579	-0,068	1,039	0,043	-0,152	0,017	<b>0,001</b>
	Féminin	976	0,040	0,974	0,031	-0,021	0,101	
	<i>Total</i>	<i>1555</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,050</i>	<i>0,050</i>	
Facteur 6 Fréquence de comportement « Consommateur éclairé »	Masculin	545	-0,070	1,016	0,044	-0,155	0,016	<b>0,034</b>
	Féminin	895	0,043	0,988	0,033	-0,022	0,107	
	<i>Total</i>	<i>1440</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,052</i>	<i>0,052</i>	

À l'aide du Graphique 8.3 et du Graphique 8.4, nous pouvons visualiser la corrélation de ces deux Facteurs selon le genre.

Graphique 8.3 Facteur de comportement écologique selon le genre



Graphique 8.4 Facteur pour la fréquence de comportement selon le genre





À partir du Graphique 8.3 ci-dessus, et en observant les intervalles de confiance du Tableau 8.6, on relève que les femmes ont les scores les plus élevés – ce qui veut dire que les femmes font plus attention à l’usage de l’aérosol et qu’elles jettent moins d’ordures dans les rues que les hommes. Dans la même optique, le Graphique 8.4 ci-dessus et les intervalles de confiance du Tableau 8.6, illustrent que le Facteur 6 a des valeurs plus élevées pour les femmes. Ceci révèle que les femmes ont un plus grand « sens de réutilisation », c’est-à-dire, qu’elles réutilisent plus fréquemment les produits et qu’elles produisent moins de déchets que les hommes.

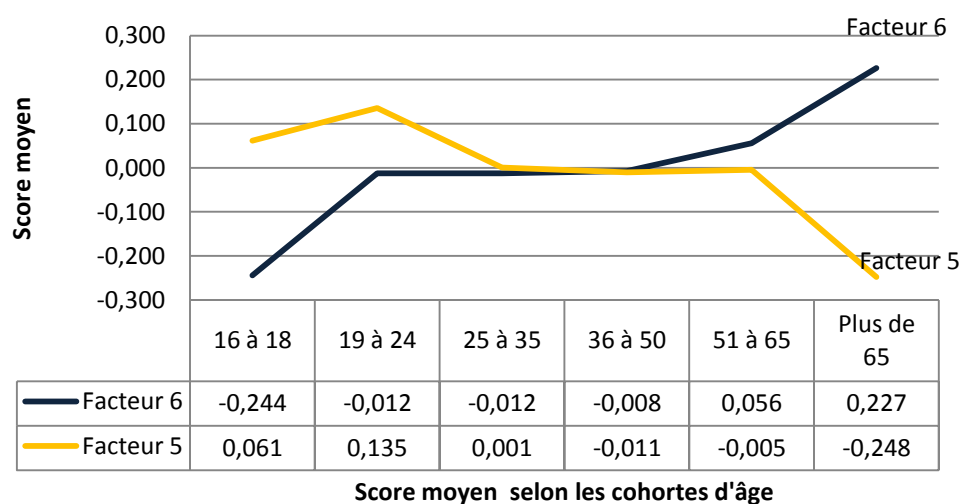
### **8.1.3 Le comportement écologique selon les cohortes d’âge**

D’après les résultats présentés dans le Tableau 8.7, c’est seulement le Facteur 5 « recycleur obstiné » et le Facteur 6 « consommateur éclairé », pour la fréquence du comportement quotidien, qui mettent en évidence des différences considérables entre les cohortes d’âges. Ce constat est illustré par la valeur de P inférieure à 0,05 dans la dernière colonne. Le Graphique 8.5 ci-après et les intervalles de confiance du Tableau 8.7 ci-bas montrent que le Facteur 5 présente des valeurs plus élevées parmi les plus jeunes, ce qui atteste que les plus jeunes pratiquent plus le recyclage au quotidien que les personnes plus âgées. Pourtant, pour le Facteur 6, le résultat est à l’inverse : les plus âgés font plus de la réutilisation que les plus jeunes – c’est-à-dire, les plus âgés réutilisent des produits et produisent moins de déchets que les plus jeunes.

Tableau 8.7 Fréquence de comportement écologique selon l'âge

		N	Moyenne	Déviance standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P ANOVA
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Facteur 5 « Recycleur obstiné »	16 à 18	127	0,061	0,988	0,088	-0,112	0,235	<b>0,029</b>
	19 à 24	217	0,135	0,954	0,065	0,008	0,263	
	25 à 35	354	0,001	0,995	0,053	-0,103	0,105	
	36 à 50	398	-0,011	1,006	0,050	-0,110	0,088	
	51 à 65	215	-0,005	1,062	0,072	-0,147	0,138	
	Plus de 65	129	-0,248	0,947	0,083	-0,413	-0,083	
<i>Total</i>	<i>1440</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,052</i>	<i>0,052</i>		
Facteur 6 « Consommateur éclairé »	16 à 18	127	-0,244	0,885	0,079	-0,400	-0,089	<b>0,010</b>
	19 à 24	217	-0,012	0,995	0,068	-0,145	0,121	
	25 à 35	354	-0,012	0,982	0,052	-0,115	0,090	
	36 à 50	398	-0,008	0,992	0,050	-0,106	0,090	
	51 à 65	215	0,056	1,037	0,071	-0,084	0,195	
	Plus de 65	129	0,227	1,082	0,095	0,038	0,415	
<i>Total</i>	<i>1440</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,052</i>	<i>0,052</i>		

Graphique 8.5 Facteurs de fréquence de comportement selon l'âge



### 8.1.4 Comportement écologique selon le niveau de scolarité

L'analyse du Tableau 8.8 montre que les différences observées entre les facteurs mesurent les comportements et les fréquences de comportement en relation avec le

niveau de scolarité. Ainsi, le Facteur 1 « non gaspilleur » et le Facteur 2 « recycleur », pour le comportement quotidien, et le Facteur 5 « recycleur obstiné » et le Facteur 6 « consommateur éclairé », pour la fréquence de comportement, révèlent des différences significatives entre les cohortes d'éducation, ayant une valeur de P inférieure à 0,05.

En observant le Graphique 8.6 ci-bas et les intervalles de confiance du Tableau 8.8 ci-après, relevons que les scores du Facteur 1 et du Facteur 2 sont plus élevés dans les cohortes des interviewés ayant un niveau de scolarité élevé. Ceci nous révèle que plus le niveau d'éducation est élevé, plus les individus ont le sens de recyclage et le sens du non-gaspillage – c'est-à-dire, ils seront plus engagés et prêts à adopter des comportements écologiques tels que le recyclage des produits et la réduction du gaspillage.

Graphique 8.6 Facteurs de comportement écologique selon la scolarité

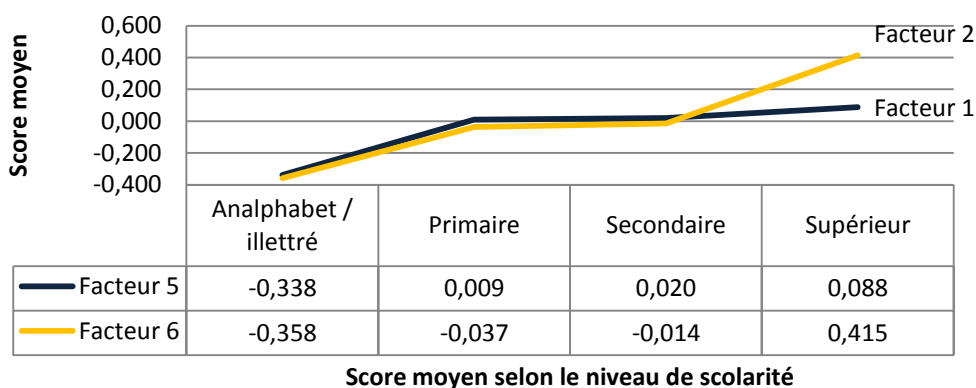
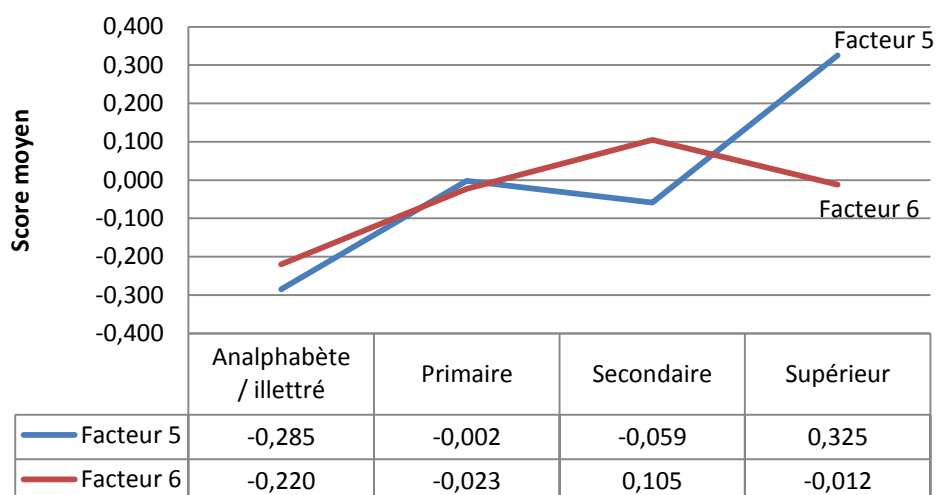


Tableau 8.8 Facteurs des comportements écologiques et de fréquence de comportements selon les cohortes de scolarité

		N	Moyenne	Déviance standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P ANOVA
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Facteur 1 Comportement quotidien Non gaspilleur	Analphabète	92	-0,338	1,420	0,148	-0,632	-0,044	<b>0,007</b>
	Primaire	842	0,009	0,978	0,034	-0,057	0,075	
	Secondaire	456	0,020	0,968	0,045	-0,069	0,109	
	Supérieur	160	0,088	0,885	0,070	-0,051	0,226	
	<i>Total</i>	<i>1550</i>	<i>0,000</i>	<i>1,001</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,050</i>	<i>0,050</i>	
Facteur 2 Comportement quotidien recycleur	Analphabète	92	-0,358	0,712	0,074	-0,505	-0,210	<b>0,000</b>
	Primaire	842	-0,037	0,984	0,034	-0,103	0,030	
	Secondaire	456	-0,014	0,949	0,044	-0,101	0,073	
	Supérieur	160	0,415	1,223	0,097	0,224	0,606	
	<i>Total</i>	<i>1550</i>	<i>-0,002</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,052</i>	<i>0,047</i>	
Facteur 5 Fréquence de comportement « recycleur obstiné »	Analphabète	97	-0,285	0,693	0,070	-0,424	-0,145	<b>0,000</b>
	Primaire	780	-0,002	0,982	0,035	-0,071	0,067	
	Secondaire	402	-0,059	1,050	0,052	-0,162	0,044	
	Supérieur	156	0,325	1,051	0,084	0,159	0,491	
	<i>Total</i>	<i>1435</i>	<i>-0,001</i>	<i>1,001</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,053</i>	<i>0,051</i>	
Facteur 6 Fréquence de comportement « consommateur éclairé »	Analphabète	97	-0,220	0,999	0,101	-0,421	-0,019	<b>0,023</b>
	Primaire	780	-0,023	0,987	0,035	-0,092	0,047	
	Secondaire	402	0,105	1,039	0,052	0,003	0,207	
	Supérieur	156	-0,012	0,940	0,075	-0,161	0,136	
	<i>Total</i>	<i>1435</i>	<i>0,001</i>	<i>1,000</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,051</i>	<i>0,053</i>	

Dans le même ordre d'idées, les fréquences de comportement au quotidien du Tableau 8.8 ci-haut et le Graphique 8.7 ci-bas, illustrent l'impact de l'éducation sur la fréquence de comportement écologique. En observant les intervalles de confiance du Tableau 8.8, notons que le Facteur 5 et le Facteur 6 ont les plus hautes valeurs dans les cohortes les plus éduquées, c'est-à-dire plus le niveau de la scolarité des interviewés est élevé, plus ils pratiquent le recyclage et la réutilisation des objets.

Graphique 8.7 Facteurs de fréquence de comportement selon le niveau de scolarité



### 8.1.5 Le comportement écologique selon le revenu mensuel moyen<sup>26</sup>

Pour l'analyse des scores des facteurs du comportement au quotidien et de la fréquence de ces comportements en rapport avec les niveaux de revenu mensuel, référons-nous au Tableau 8.9 ci-dessous. Le Facteur 4 « couche d'ozone » a été le seul à ne pas être en corrélation avec les niveaux de revenus (la valeur P supérieure à 0,05).

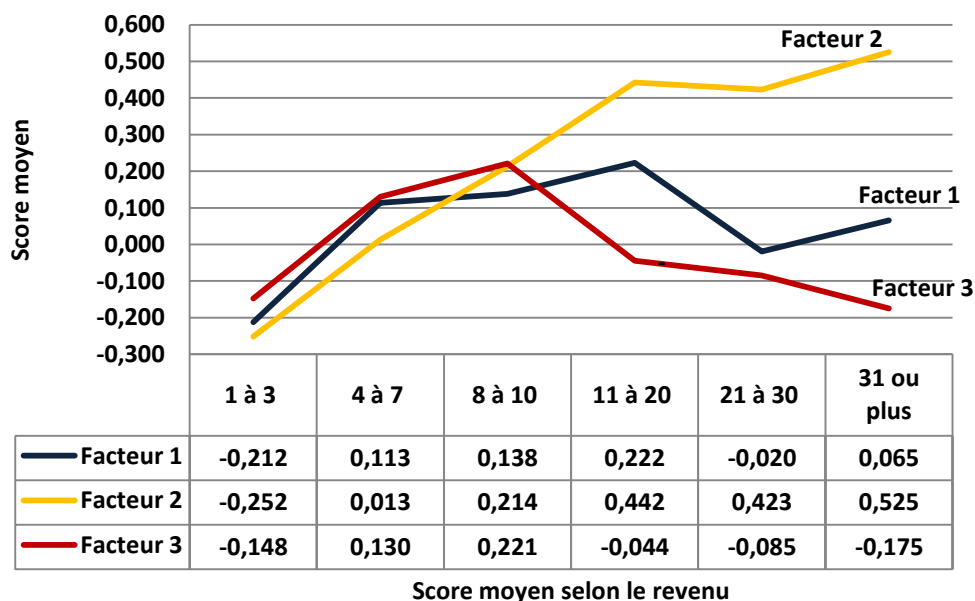
Quant aux facteurs 1 « non gaspilleur », 2 « recycleur » et 3 « transport public », liés aux comportements déclarés par les interviewés, l'observation du Graphique 8.8 ci-bas et les résultats du Tableau 8.9 démontrent qu'il n'y a pas une tendance nette de comportement entre les différentes classes de revenu pour les facteurs 1 et 3, contrairement au Facteur 2.

<sup>26</sup> Au Brésil, 1 (un) salaire mensuel minimum (SMM) équivaut à 100 (cent) dollars américains. Le revenu mensuel moyen (RMM) est le nombre de salaires minimums qu'un travailleur reçoit par mois.

Tableau 8.9 Facteurs de comportements quotidiens et de fréquence de comportements selon les cohortes de revenus

	Revenu mensuel moyen	N	Moyenne	Déviance standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P ANOVA
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Facteur 1	De 1 à 3	580	-0,212	1,234	0,051	-0,313	-0,112	<b>0,000</b>
Comportement quotidien	De 4 à 7	394	0,113	0,842	0,042	0,030	0,197	
	De 8 à 10	202	0,138	0,692	0,049	0,042	0,234	
« non gaspilleur »	De 11 à 20	145	0,222	0,624	0,052	0,120	0,325	
	De 21 à 30	50	-0,020	1,112	0,157	-0,335	0,296	
	31 ou plus	50	0,065	0,848	0,120	-0,176	0,306	
	<i>Total</i>	<i>1421</i>	<i>-0,011</i>	<i>1,011</i>	<i>0,027</i>	<i>-0,064</i>	<i>0,041</i>	
Facteur 2	De 1 à 3	580	-0,252	0,710	0,029	-0,310	-0,194	<b>0,000</b>
Comportement quotidien	De 4 à 7	394	0,013	1,018	0,051	-0,088	0,114	
	De 8 à 10	202	0,214	1,142	0,080	0,055	0,372	
« recycleur »	De 11 à 20	145	0,442	1,173	0,097	0,249	0,634	
	De 21 à 30	50	0,423	1,199	0,170	0,082	0,764	
	31 ou plus	50	0,525	1,378	0,195	0,133	0,917	
	<i>Total</i>	<i>1421</i>	<i>0,010</i>	<i>1,000</i>	<i>0,027</i>	<i>-0,042</i>	<i>0,062</i>	
Facteur 3	De 1 à 3	580	-0,148	0,898	0,037	-0,221	-0,075	<b>0,000</b>
Comportement quotidien	De 4 à 7	394	0,130	1,063	0,054	0,025	0,236	
	De 8 à 10	202	0,221	1,078	0,076	0,071	0,370	
« transport public »	De 11 à 20	145	-0,044	0,996	0,083	-0,208	0,119	
	De 21 à 30	50	-0,085	0,869	0,123	-0,332	0,162	
	31 ou plus	50	-0,175	1,052	0,149	-0,474	0,124	
	<i>Total</i>	<i>1421</i>	<i>-0,007</i>	<i>0,997</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,058</i>	<i>0,045</i>	
Facteur 5	De 1 à 3	550	-0,289	0,826	0,035	-0,358	-0,220	<b>0,000</b>
Fréquence de comportement	De 4 à 7	335	0,018	1,010	0,055	-0,091	0,126	
	De 8 à 10	183	0,297	1,091	0,081	0,138	0,456	
« recycleur obstiné »	De 11 à 20	135	0,447	1,183	0,102	0,245	0,648	
	De 21 à 30	45	0,306	1,024	0,153	-0,002	0,613	
	31 ou plus	53	0,512	1,087	0,149	0,212	0,811	
	<i>Total</i>	<i>1301</i>	<i>0,002</i>	<i>1,013</i>	<i>0,028</i>	<i>-0,053</i>	<i>0,057</i>	
Facteur 6	De 1 à 3	550	-0,088	0,989	0,042	-0,171	-0,005	<b>0,005</b>
Fréquence de comportement	De 4 à 7	335	0,135	0,994	0,054	0,028	0,242	
	De 8 à 10	183	-0,003	1,008	0,075	-0,150	0,144	
« consommateur éclairé »	De 11 à 20	135	0,222	0,992	0,085	0,054	0,391	
	De 21 à 30	45	-0,070	0,912	0,136	-0,344	0,204	
	31 ou plus	53	-0,019	1,107	0,152	-0,324	0,286	
	<i>Total</i>	<i>1301</i>	<i>0,017</i>	<i>1,001</i>	<i>0,028</i>	<i>-0,037</i>	<i>0,071</i>	

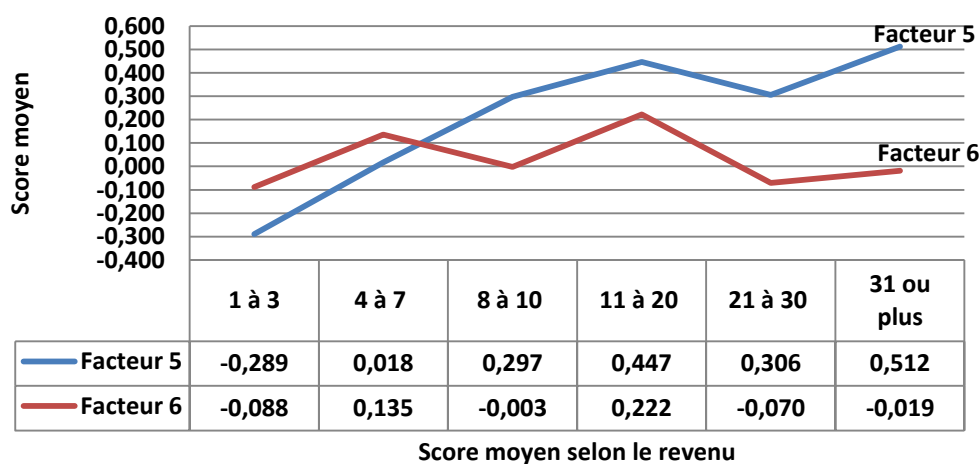
Graphique 8.8 Facteurs de comportement quotidien selon le revenu



Une lecture attentive du Graphique 8.8 et du Tableau 8.9, nous fait observer que le Facteur 2 présente des résultats tout à fait en accord avec nos attentes : plus le revenu des interviewés est élevé, plus ceux-ci ont le sens du recyclage. Par contre, pour le Facteur 3 « transport public » les résultats attestent que ce sont plutôt les classes à revenu de 8 à 10 de salaires mensuels minimums qui utilisent plus les transports publics. Il ressort clairement que les classes à faible revenu ne sont pas en mesure de payer soit les coûts du transport public, soit les coûts de l'achat ou de la maintenance d'une voiture tandis que ceux qui ont des revenus plus élevés utilisent leurs propres voitures plutôt que le transport en commun. Pour le Facteur 1, « non gaspilleur », les résultats montrent que le sens du gaspillage atteint son plus haut niveau dans la classe à revenu de 11 à 20 de salaires mensuels minimums.

L'analyse des scores moyens obtenus par le biais des fréquences de comportement au quotidien se poursuit dans le Graphique 8.9 ci-bas. Ainsi, la fréquence du recyclage, Facteur 5, est plus élevée chez les personnes qui ont les plus hauts niveaux de revenu. Paradoxalement, la fréquence de réutilisation, Facteur 6, les scores moyens obtenus ne nous permettent pas de voir une tendance très claire. Les interviewés des cohortes à revenu de 11 à 20 de salaires minimums mensuels font davantage de réutilisation et de réduction des ordures.

Graphique 8.9 Score moyen des facteurs de fréquence de comportement selon le revenu



### 8.1.6 Les comportements écologiques et la race/couleur

D'après le Tableau 8.10, l'analyse des scores moyens des Facteurs concernant le sens de comportement et les fréquences du comportement au quotidien montre que seulement le Facteur 1 du comportement quotidien et le Facteur 6 de la fréquence du comportement qui n'ont pas présenté des fréquences significatives au seuil de 0,05. Pour les autres facteurs, on a trouvé des différences assez significatives parmi la race/couleur des interviewés.

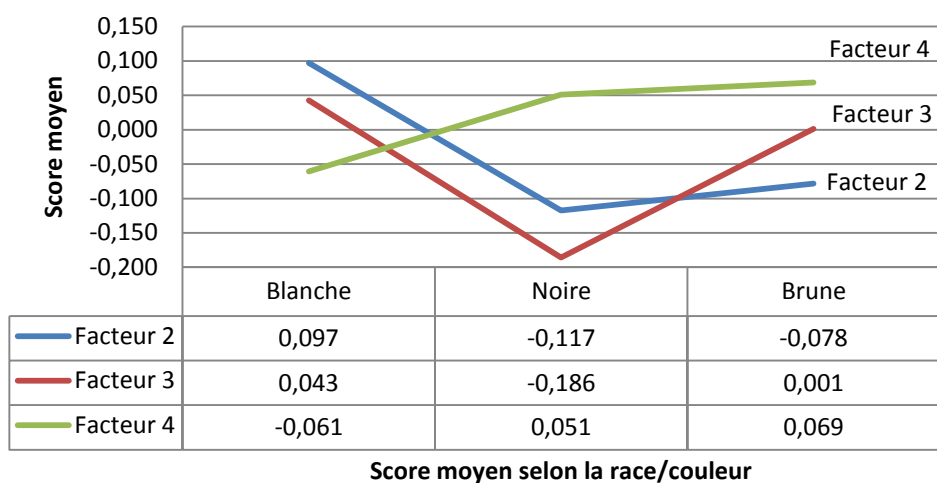


Tableau 8.10 Facteurs de comportement quotidien et fréquence de comportements selon la race/couleur des interviewés

		N	Moyenne	Déviance standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P ANOVA
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Facteur 2	Blanc	773	0,097	1,079	0,039	0,021	0,173	<b>0,001</b>
Comportement quotidien	Noir	164	-0,117	0,791	0,062	-0,239	0,005	
	Brun	599	-0,078	0,934	0,038	-0,153	-0,003	
« recycleur »	<i>Total</i>	<i>1536</i>	<i>0,006</i>	<i>1,000</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,044</i>	<i>0,056</i>	
Facteur 3	Blanc	773	0,043	1,018	0,037	-0,029	0,115	<b>0,030</b>
Comportement quotidien	Noir	164	-0,186	0,969	0,076	-0,335	-0,036	
	Brun	599	0,001	0,987	0,040	-0,078	0,080	
« transport public »	<i>Total</i>	<i>1536</i>	<i>0,002</i>	<i>1,002</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,048</i>	<i>0,052</i>	
Facteur 4	Blanc	773	-0,061	1,007	0,036	-0,132	0,010	<b>0,048</b>
Comportement quotidien	Noir	164	0,051	0,908	0,071	-0,089	0,191	
	Brun	599	0,069	1,017	0,042	-0,013	0,150	
« couche d'ozone »	<i>Total</i>	<i>1536</i>	<i>0,002</i>	<i>1,002</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,049</i>	<i>0,052</i>	
Facteur 5	Blanc	725	0,103	1,039	0,039	0,027	0,179	<b>0,000</b>
Fréquence de comportement	Noir	153	-0,178	0,840	0,068	-0,312	-0,044	
	Brun	547	-0,073	0,971	0,042	-0,155	0,008	
« recycleur obstiné »	<i>Total</i>	<i>1425</i>	<i>0,005</i>	<i>0,998</i>	<i>0,026</i>	<i>-0,047</i>	<i>0,057</i>	

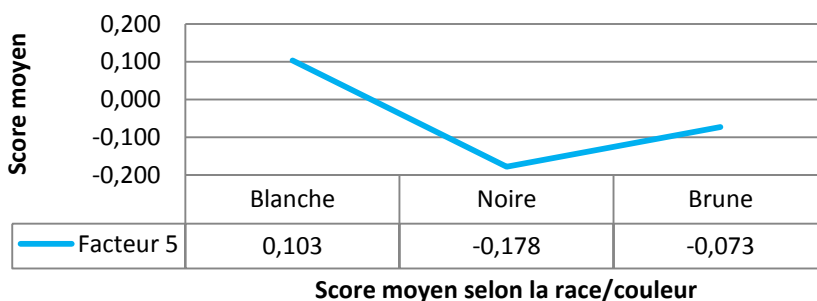
Avec l'aide du Graphique 8.10 ci-bas, et les scores de fréquence présentés dans le Tableau 8.10, on peut remarquer que les personnes de race/couleur noire ont les plus bas scores pour le Facteur 2, « recycleur » et le Facteur 3, « transport public ». Pour le Facteur 4, « couche d'ozone », ils sont presque au niveau des personnes de couleur brune, tandis que les interviewés de race blanche présentent des scores plus élevés pour les Facteurs 2 et 3.

Graphique 8.10 Facteurs de comportement écologique selon la race/couleur



La lecture du graphique au-dessus et les intervalles de confiance du Tableau 8.10 laissent affirmer que les interviewés de couleur noire font moins de séparation pour la collecte sélective, amènent moins souvent les produits aux collecteurs publics pour le recyclage, réutilisent moins de produits et utilisent moins que les autres le transport public. Les facteurs mesurant les fréquences de comportement montrent, dans le Graphique 8.11, que les interviewés de couleur noire font moins du recyclage au quotidien, ce qui renforce le résultat obtenu pour le Facteur 2 du comportement quotidien.

Graphique 8.11 Facteurs de fréquence de comportement selon la race/couleur

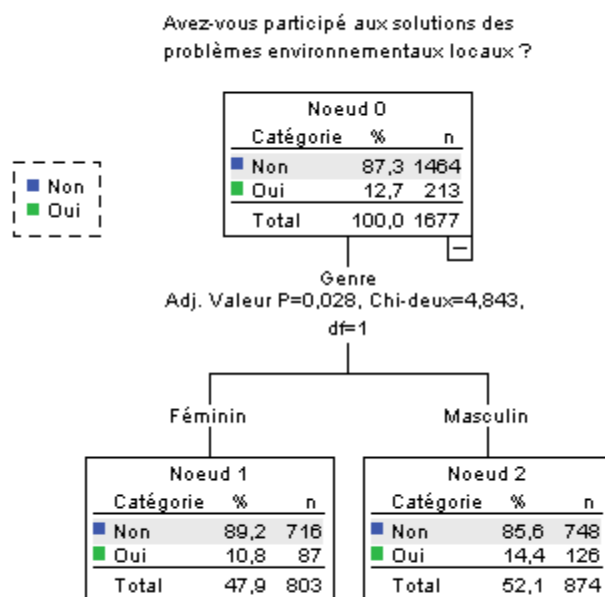


Pour contextualiser ces résultats, il faut remarquer qu'au Brésil, ainsi qu'au Minas Gerais et dans la région de mon étude, le bassin versant du Rio das Velhas, les individus de couleur noire sont les plus défavorisés, tant du point de vue du niveau de revenu, d'éducation et d'accès aux divers services publics incluant les services de collecte des déchets et de collecte sélective, tandis que les individus de couleur blanche sont les mieux servis. Il n'est pas étonnant de voir que les Blancs sont bien mieux placés pour l'adoption des comportements et la fréquence de comportements en lien avec les facteurs analysés.

### **8.1.7 La participation aux solutions des problèmes**

Un des objectifs de cette étude consistait à examiner les données afin de voir comment les variables sociodémographiques entrent en interaction avec certaines variables de comportement observées dans notre questionnaire, comme la participation à l'élaboration des solutions aux problèmes environnementaux communautaires et la réduction de la consommation d'énergie. La Figure 1 qui suit met en évidence les résultats obtenus à partir du modèle d'analyse en arbre, appliquant la méthode Chaid sur les variables sociodémographiques (genre, âge, niveau de scolarité, race/couleur, niveau de revenu) et la participation dans la recherche de solutions aux problèmes environnementaux locaux. D'après les analyses qui ont été faites, c'est seulement la variable genre qui présente une association significative au seuil de 0,05, puisque la valeur de P est égale à 0,027 et inférieure à 0,05.

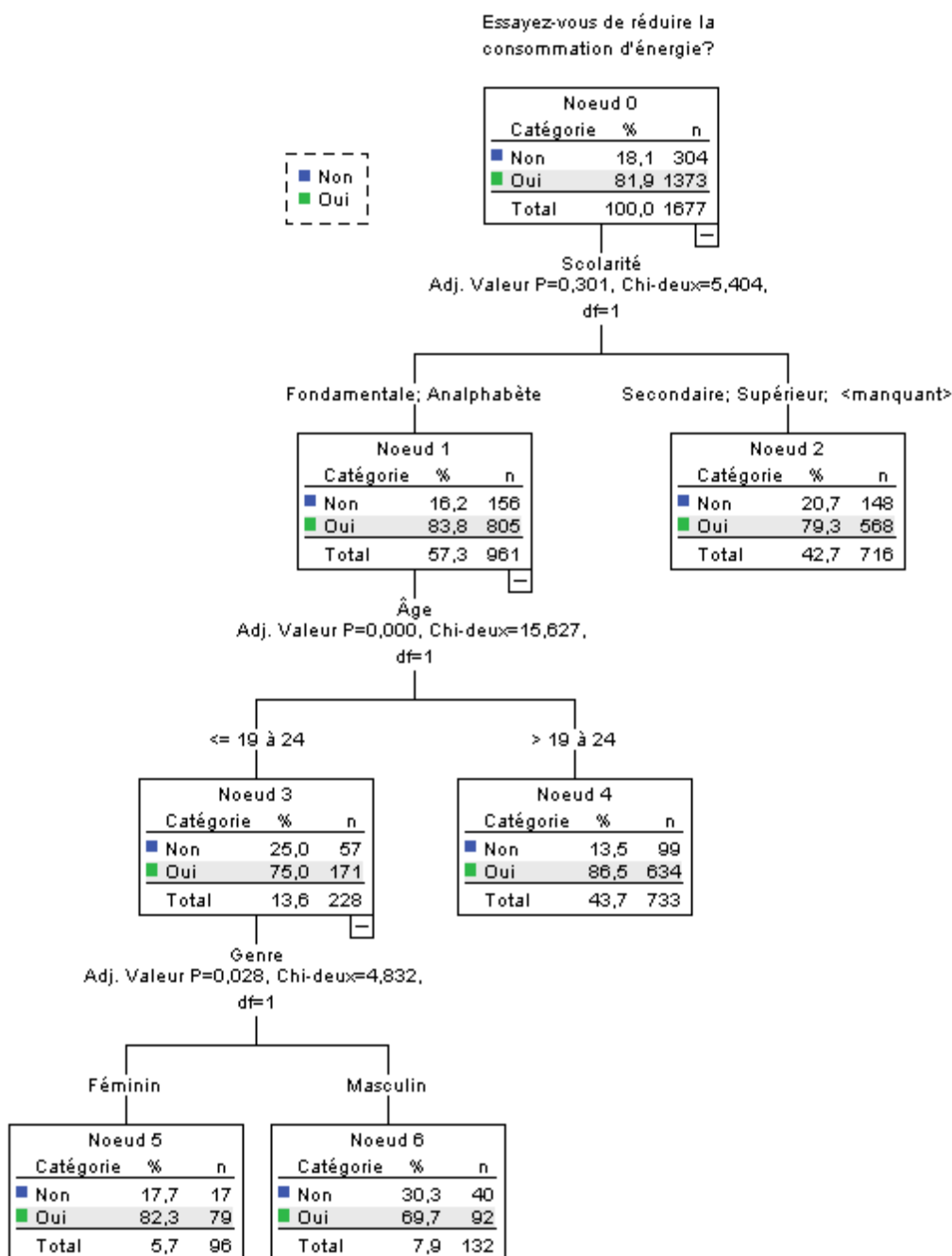
Figure 2 - Analyse Chaid. Avez-vous participé à la solution aux problèmes ?



Bien que la différence en pourcentage du niveau de participation entre les hommes et les femmes interviewées ne soit pas si haute, ce sont les hommes qui ont une tendance plus accentuée à participer aux solutions des problèmes environnementaux locaux. Remarquons que ce résultat peut être dû au fait qu'en général, au Brésil comme ailleurs, les hommes dominent la sphère publique alors que les femmes restent encore plus confinées aux activités à la maison.

La Figure 2 vérifie l'analyse en arbre du comportement visant la réduction de la consommation d'énergie, tout en utilisant les variables sociodémographiques présentées plus haut.

Figure 3 - Analyse Chaid. Essayez-vous de réduire la consommation d'énergie ?



D'après ces résultats, nous relevons que les interviewés les plus engagés dans la réduction du niveau de consommation de l'énergie sont ceux qui ont les plus hauts niveaux de scolarité. Par ailleurs, les interviewés ayant les plus bas niveaux de scolarité et ayant plus de 24 ans font aussi partie de ceux qui ont davantage l'habitude de réduire leur niveau de consommation d'énergie. Par contre, les interviewés qui font moins d'efforts pour diminuer leur niveau de consommation sont les hommes ayant le plus bas niveau de scolarité et qui sont âgés de 19 ans et moins.

### **8.1.8 Les facteurs de valeurs personnelles**

Comme le démontrent les chapitres théoriques et méthodologiques précédents, notre étude voulait examiner, d'une part, le comportement des variables de mesure des valeurs en relation avec des variables sociodémographiques et contextuelles. D'autre part, d'analyser les variables psychosociologiques qui jouent un rôle plus déterminant sur le comportement « écologique » des personnes interviewées.

Pour saisir le comportement des variables mesurant les valeurs et vérifier comment elles se regroupent, nous avons procédé à une analyse factorielle. D'après le Tableau 8.11 ci-bas, l'analyse factorielle des variables des valeurs des interviewés permet, par exemple, d'observer que les valeurs « un monde en paix/libre de guerres et de conflits », « sécurité de la famille », « honorer les parents et les plus vieux », « protéger l'environnement/valoriser la nature » et « être respectueux de la planète/vivre en harmonie avec les autres espèces », sont en corrélation positive. Ainsi, quand la fréquence de l'une des valeurs augmente, les autres augmentent subséquemment. Le score de ce premier facteur représente cinq dimensions de valeurs. Aussi, plus le score

est élevé, plus les interviewés présentent ces valeurs. À ce Facteur 7, on a donné le nom de « valeurs socio-environnementales ».

Tableau 8.11 Les facteurs mesurant les valeurs personnelles

VALEURS	Facteurs			Communalité
	7	8	9	
Un monde dans la paix / libre de guerres et conflits	0,65	0,45	0,13	0,41
Sécurité de la famille	0,86	0,29	0,14	0,58
Honorer les parents et les plus vieux	0,86	0,27	0,15	0,58
Protéger l'environnement / évaluer la nature	0,70	0,50	0,20	0,52
Avoir du respect à la planète / vivre en harmonie avec d'autres espèces	0,76	0,43	0,15	0,60
Justice / correction sociale des injustices / inquiétude avec le plus faible	0,22	0,77	0,09	0,55
Vivre dans l'unité avec la nature	0,40	0,70	0,24	0,43
Avoir une discipline / autocontrôle	0,25	0,58	0,42	0,45
Avoir une autorité / droit de commander	0,08	0,21	0,79	0,58
Avoir l'influence / causer l'impact dans la vie et dans les évènements	0,00	0,22	0,80	0,60
Avoir des richesses / avoir de l'argent	0,49	-0,29	0,60	0,43

% de la variance expliqué – 71,48 %

Dans le Tableau 8.11 ci-haut, précisons que le deuxième facteur est formé par les valeurs « justice sociale/correction des injustices », « vivre intégré/en unité avec la nature» et « avoir autodiscipline/autocontrôle ». Ce deuxième facteur n'a pas un sens univoque, étant donné qu'il comporte des valeurs en relation avec les dimensions sociales et environnementales, puis avec la dimension personnelle/psychologique (la justice sociale et l'environnement, l'autocontrôle et la discipline personnelle). Nous appelons ce Facteur 8 « justice sociale ». Le même tableau permet de vérifier que les scores obtenus pour la formation du troisième facteur représentent les valeurs « autorité / droit de commander », « avoir l'influence / causer de l'impact dans la vie et dans les évènements » et « avoir des richesses / avoir de l'argent ». Plus le score de ce facteur est élevé, plus les interviewés présentent ces valeurs. Nous appelons ce facteur « valeurs égocentriques/matérialistes ». L'interprétation du Tableau 8.11, composé par les trois

facteurs met en exergue une analyse factorielle tout en expliquant environ 71,48 % de la variance totale de l'échantillon sélectionné.

### 8.1.9 Ce qu'on valorise dans la vie

Dans le Tableau 8.12, ci-après, nous présentons l'analyse factorielle des variables qui mesurent ce que les interviewés valorisent davantage dans leurs vies. Ces mesures diffèrent des précédentes dans le sens où elles n'évaluent pas les valeurs des individus en soi, mais plutôt ce qui est important pour eux. D'après les résultats obtenus, les variables « le bien-être de la famille », « la santé », « les traditions », « une vie d'aventures » et « le respect pour la nature » sont positivement en corrélation. En d'autres termes, quand la valeur de l'une des variables augmente, les autres augmentent également. Si le score du premier facteur est plus élevé, cela signifie que les personnes interviewées tiennent davantage à ces valeurs. Pour le Facteur 10, du tableau ci-dessous, on a donné le nom de « traditionnelles ».

Tableau 8.12 Les facteurs des variables mesurant « Ce qui est valorisé »

Ce qui est valorisé	Composantes			Communalité
	10	11	12	
Bien-être de la famille	0,856	0,263	0,113	0,816
La santé humaine	0,853	0,292	0,109	0,823
Les traditions	0,697	0,531	0,126	0,787
Une vie d'aventures	0,623	0,600	0,159	0,775
Respect pour la nature	0,621	0,507	0,091	0,650
Bien-être collectif	0,377	0,739	0,207	0,729
Richesse / développement / progrès	0,238	0,616	0,394	0,588
Responsabilité et prise en compte de générations futures	0,213	0,763	0,039	0,626
Pouvoir / position sociale	0,503	-0,218	0,619	0,692
Liberté individuelle	0,086	0,220	0,790	0,680
Les beautés de la nature	0,013	0,205	0,811	0,702

% de la variance expliqué – 71,51 %



Dans la même optique, les scores du onzième facteur représentent les variables le « bien-être collectif », la « richesse / développement / progrès » et la « responsabilité face aux générations futures ». Plus la valeur du score de ce facteur est élevée, plus les interviewés présentent un plus grand intérêt pour ces valeurs. Pour le Facteur 11 du précédent tableau, on a donné le nom de « bien-être collectif ».

Les scores du treizième facteur représentent les variables « pouvoir et position sociale », la « liberté individuelle » et « les beautés de la nature ». Encore ici, plus la valeur du score de ce facteur est élevée, plus les interviewés présentent ces valeurs. Pour le Facteur 12 du précédent tableau, on a donné le nom de « individualisme ». L'analyse factorielle présentée dans le Tableau 8.12 composé par les trois facteurs explique environ 71,51 % de la variance totale de l'échantillon sélectionné.

### **8.1.10 Les attitudes**

Dans le Tableau 8.13 ci-bas, il s'agit de l'analyse factorielle des variables mesurant les attitudes des interviewés par rapport à certaines affirmations qui mettent en opposition la protection de l'environnement et le développement économique. Voici quelques-unes de ces affirmations révélatrices de certaines attitudes : « le confort et le progrès sont plus importants que protéger l'environnement » ; « l'écologie et l'environnement sont des questions à la mode » ; « on ne peut rien faire pour l'environnement » ; « le Brésil ne doit pas s'occuper des problèmes environnementaux ».

Les analyses de contenu et les résultats présentés permettent de conclure que les attitudes des interviewés ont une corrélation très forte et positive. Les réponses avancées illustrent aussi le niveau d'engagement ou d'implication socio-environnemental.

Tableau 8.13 Les facteurs d'attitudes pro-environnement

<b>Attitude</b>	<u>Facteurs</u>	Comunalité
	13	
Le confort et le progrès sont plus importants que protéger l'environnement	0,765	0,542
Écologie et l'environnement sont des questions à la mode (passagères)	0,744	0,545
Nous ne pouvons rien faire pour l'environnement	0,747	0,549
Le Brésil ne peut pas s'inquiéter au sujet de problèmes écologiques	0,757	0,540
% de la variance expliqué – 54,38%		

L'analyse factorielle présentée dans le Tableau 8.13, composé par un facteur, explique 54,38 % de la variance totale de l'échantillon sélectionné.

### **8.1.11 Corrélations entre facteurs de valeurs et de comportements**

Le Tableau 8.14 ci-après présente les résultats de l'analyse de la corrélation entre les facteurs de comportement écologique quotidien et la fréquence du comportement, par rapport aux facteurs des valeurs des interviewés et ce que les interviewés valorisent dans leurs vies, incluant les attitudes pro-environnement des interviewés. Les résultats montrent que les facteurs analysés reflètent des corrélations significatives au seuil de 0,05.

Tableau 8.14 Corrélations entre facteurs de comportement et fréquence de comportement, les valeurs, ce qui est valorisé et attitude pro-environnement

		Facteur 7 Valeur : socio- environnementales	Facteur 8 Valeur : justice sociale	Facteur 9 Valeur : Égocen- triques / matérialistes	Facteur 10 Valorisé : traditionnelles	Facteur 11 Valorisé : bien-être collectif	Facteur 12 Valorisé : individua- lisme	Facteur 13 Attitude pro- environnement
Facteur 1 Comportement quotidien « non gaspilleur »	Corrélation de Pearson	<b>0,114</b>	-0,006	<b>0,094</b>	0,047	<b>0,158</b>	-0,013	<b>0,180</b>
	Valeur de P	0,000	0,820	0,000	0,077	0,000	0,624	0,000
	N	1406,52	1406,52	1406,52	1406,52	1406,52	1406,52	1421,76
Facteur 2 Comportement quotidien « recycleur »	Corrélation de Pearson	-0,012	0,027	0,026	-0,024	<b>0,058</b>	0,021	0,035
	Valeur de P	0,655	0,304	0,332	0,375	0,031	0,431	0,188
	N	1406,52	1406,52	1406,52	1406,52	1406,52	1406,52	1421,76
Facteur 3 Comportement quotidien « transport public »	Corrélation de Pearson	-0,024	-0,014	0,039	-0,043	0,051	-0,013	<b>0,067</b>
	Valeur de P	0,367	0,607	0,141	0,104	0,055	0,619	0,011
	N	1406,52	1406,52	1406,52	1406,52	1406,52	1406,52	1421,76
Facteur 6 Fréquence de comportement «consommateur éclairé »	Corrélation de Pearson	<b>- 0,063</b>	0,002	<b>0,064</b>	<b>- 0,063</b>	<b>0,090</b>	- 0,024	0,022
	Valeur de P	0,022	0,935	0,020	0,022	0,001	0,390	0,415
	N	1317,42	1317,42	1317,42	1317,42	1317,42	1317,42	1332,24

Selon les résultats présentés dans le Tableau 8.14, nous pouvons affirmer que le Facteur 1, « non-gaspilleur », pour le comportement quotidien, a paradoxalement une corrélation positive et très forte aussi bien avec les valeurs « socio-environnementales » et l'attitude pro-environnement qu'avec les valeurs « égocentriques/matérialistes ». Les facteurs « recycleur », et « consommateur éclairé », qui mesurent aussi le comportement quotidien et la fréquence de comportement, ne permettent pas de dégager une attitude pro-environnement radicale.

Ce Tableau 8.14 illustre que le Facteur 6, « consommateur éclairé », qui mesure la fréquence du comportement, est en corrélation avec les facteurs 7 (valeurs socio-environnementales) et 9 (valeurs égocentriques/matérialistes).

### 8.1.12 Analyse des facteurs des valeurs et d'attitude selon la région du bassin

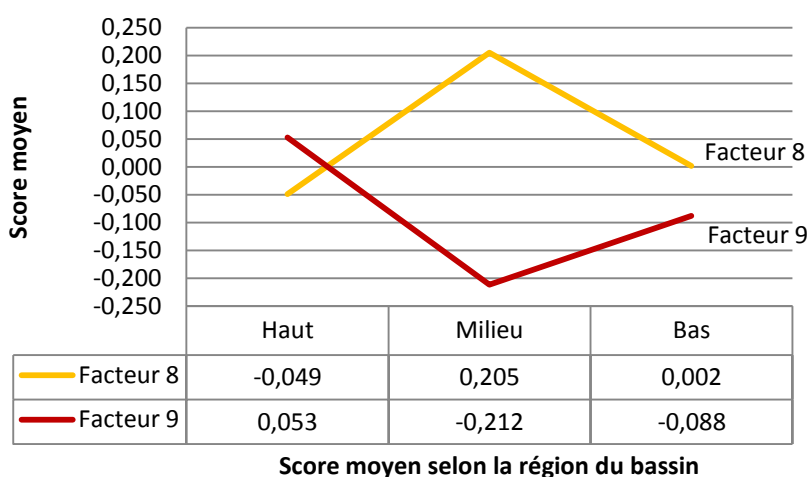
Dans le Tableau 8.15, nous présentons l'analyse croisée des facteurs qui mesurent les valeurs des interviewés, ce qu'ils valorisent et l'attitude pro-environnement. D'après les résultats du Tableau 8.15, les facteurs 8 et 9, mesurant des valeurs des interviewés ; les facteurs 11 et 12, mesurant ce que les interviewés valorisent; et le Facteur 13, qui mesure les attitudes pro-environnement, présentent des différences significatives entre les trois régions du bassin (haut, moyen et bas) et se caractérisent par des scores significatifs au seuil de 0,05, identifiée par la valeur P de la dernière colonne.

Tableau 8.15 Facteurs des valeurs, de ce qui est valorisé et des attitudes pro-environnement

	Région du bassin	N	Moyenne	Déviance standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P ANOVA
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Facteur 8 Valeur « justice sociale »	Haut	1263	-0,049	1,005	0,028	-0,105	0,006	<b>0,000</b>
	Moyen	303	0,205	0,965	0,055	0,096	0,314	
	Bas	32	0,002	0,891	0,156	-0,317	0,320	
	<i>Total</i>	<i>1599</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,049</i>	<i>0,049</i>	
Facteur 9 Valeur « égocentrique / matérialiste »	Haut	1263	0,053	0,932	0,026	0,002	0,104	<b>0,000</b>
	Moyen	303	-0,212	1,218	0,070	-0,349	-0,074	
	Bas	32	-0,088	1,074	0,189	-0,472	0,296	
	<i>Total</i>	<i>1599</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,049</i>	<i>0,049</i>	
Facteur 11 Valorisé « bien-être collectif »	Haut	1263	0,051	0,914	0,026	0,001	0,102	<b>0,000</b>
	Moyen	303	-0,185	1,267	0,073	-0,328	-0,042	
	Bas	32	-0,270	1,150	0,202	-0,681	0,142	
	<i>Total</i>	<i>1599</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,049</i>	<i>0,049</i>	
Facteur 12 Valorisé « individualisme »	Haut	1263	-0,048	0,995	0,028	-0,103	0,007	<b>0,001</b>
	Moyen	303	0,197	1,013	0,058	0,082	0,311	
	Bas	32	0,030	0,854	0,150	-0,276	0,335	
	<i>Total</i>	<i>1599</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,049</i>	<i>0,049</i>	
Facteur 13 Attitude pro- environnement	Haut	1250	0,102	0,933	0,026	0,050	0,154	<b>0,000</b>
	Moyen	290	-0,390	1,160	0,068	-0,524	-0,256	
	Bas	33	-0,429	1,023	0,177	-0,789	-0,069	
	<i>Total</i>	<i>1573</i>	<i>0,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,049</i>	<i>0,049</i>	

Le Graphique 8.12 ci-bas permet de vérifier les scores des facteurs 8, « justice sociale » et 9, « égocentrique/matérialiste », qui mesurent les valeurs des interviewés, selon la région du bassin.

Graphique 8.12 Facteurs des valeurs selon la région du bassin

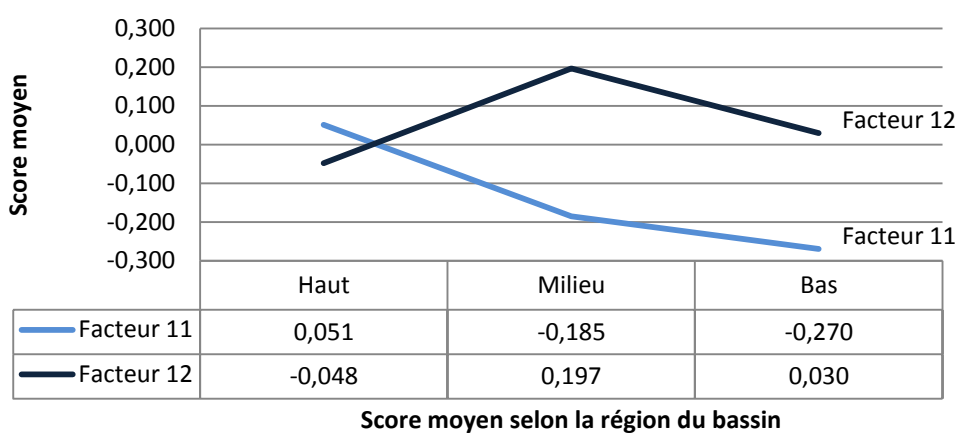


D'après les résultats que nous avons obtenus, et avec l'aide du Graphique 8.12, c'est plutôt dans le milieu du bassin qu'on trouve des interviewés moins matérialistes et en faveur de la justice sociale. Par contre, c'est dans la région haute du bassin qu'on trouve des interviewés plus égocentriques/matérialistes et défavorables de la justice sociale.

Dans le Graphique 8.13, ci-bas, et à travers les intervalles de confiance du Tableau 8.15, il ressort que pour le Facteur 12, la valorisation de valeurs individualistes, les résultats nous permettent d'affirmer que les interviewés du milieu du bassin présentent des scores moyens les plus élevés. En d'autres termes, c'est dans cette région que les interviewés accordent plus d'importance au pouvoir, à la position sociale, à la liberté individuelle, tandis que les interviewés du haut du bassin sont ceux qui les valorisent moins et valorisent davantage le bien-être collectif. Pour le Facteur 11, les

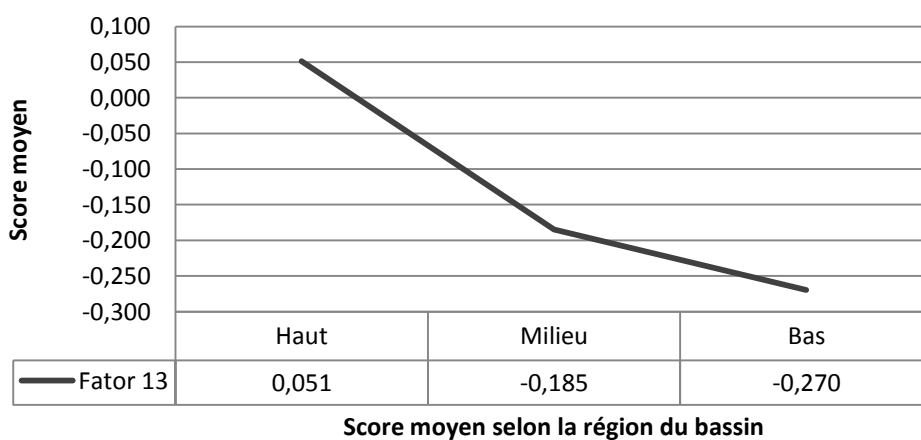
interviewés de la région basse du bassin sont ceux qui valorisent le moins le bien-être collectif.

Graphique 8.13 Facteurs mesurant ce que les interviewés valorisent selon la région du bassin



L'analyse des scores moyens pour les attitudes pro-environnement peut être envisagée à l'aide du Graphique 8.14 ci-dessous et à l'aide des intervalles de confiance du Tableau 8.15.

Graphique 8.14 Facteur d'attitude pro-environnement selon la région du bassin



Les résultats obtenus révèlent que c'est dans la région haute du bassin qu'on trouve les scores moyens les plus élevés. Ceci veut dire que les interviewés du haut du bassin ont des attitudes plus favorables à l'environnement que les interviewés des autres régions. En effet, pour les citoyens du haut du bassin les perceptions et convictions sont plus profondes et confirment des réponses telles que : « l'environnement n'est pas une mode passagère », « on peut faire beaucoup pour l'environnement », « le Brésil doit s'inquiéter des problèmes environnementaux » et « le confort personnel et le progrès ne sont pas plus importants que la protection de l'environnement ».

### **8.1.13 Analyse des facteurs des valeurs et d'attitude selon le genre**

L'analyse croisée des facteurs mesurant les valeurs, ce qu'on valorise dans la vie et l'attitude pro-environnement selon le genre, n'a pas trouvé de différences considérables entre les hommes et les femmes par rapport à ces facteurs, étant donné que les valeurs de P de tous les scores analysés sont au-dessus du seuil de 0,05. Ce constat nous permet d'inférer que le genre n'est ni en corrélation positive, ni en corrélation négative avec les facteurs « valeurs », « ce qui est valorisé » et « l'attitude pro-environnement ».

### **8.1.14 Analyse des facteurs des valeurs et d'attitude selon l'âge**

Tout comme l'analyse croisée selon le genre, l'analyse selon l'âge ne semble pas avoir une corrélation significative. En analysant les facteurs mesurant « les valeurs », « ce qu'on valorise dans la vie » et « l'attitude pro-environnement », l'âge ne présente pas des différences significatives entre les 6 cohortes d'âge, puisque les valeurs de P sont au dessus du seuil de 0,05. Ce constat nous permet d'inférer que, dans ce cas, l'âge

n'a pas de corrélation positive ou négative avec ces facteurs. Ce constat n'élimine pas la possibilité que l'âge ait une influence individuelle sur certaines valeurs et attitudes que constituent les facteurs analysés.

### **8.1.15 Analyse des facteurs des valeurs, de ce qui est valorisé et d'attitude pro-environnement selon le niveau de scolarité**

Sur le Tableau 8.16, le Facteur 8, justice sociale, et le Facteur 9, égocentrique/matérialiste, présentent des écarts considérables entre les cohortes de différents niveaux de scolarité. Ce résultat s'observe dans la colonne de la valeur de P. Il en est de même pour le Facteur 11, « bien-être collectif », et le Facteur 12, « individualisme », qui mesurent ce qui est le plus valorisé par les répondants. Le Facteur 13, qui mesure l'attitude pro-environnement a présenté lui aussi des différences significatives par rapport aux cohortes des différents niveaux de scolarité. D'après les résultats du Tableau 8.16 et à l'aide des Graphiques 8.15 à 8.17, on peut mieux visualiser les corrélations établies par chaque facteur avec les cohortes de scolarité.

Le graphique ci-dessous et les intervalles de confiance du Tableau 8.16 ci-après permettent de distinguer les répondants analphabètes et ceux ayant un niveau de scolarité supérieur, comme étant les plus « égocentriques/matérialistes ». En effet, lorsqu'on analyse les scores pour la valeur justice sociale, ce sont les analphabètes qui incarnent davantage ces valeurs, alors que les répondants du plus haut niveau de scolarité en portent moins.



Graphique 8.15 Facteurs des valeurs selon les cohortes de scolarité

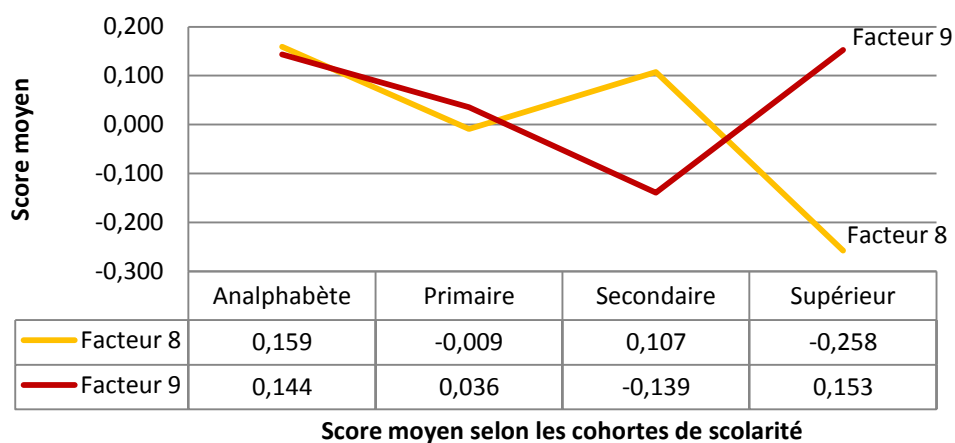
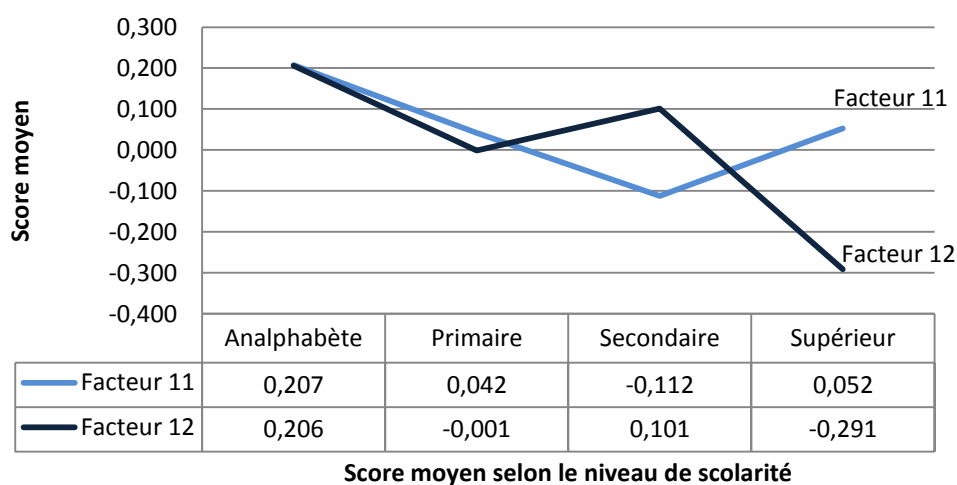


Tableau 8.16 Facteurs de valeur, de ce qui est valorisé et l'attitude pro-environnement selon les cohortes de scolarité

		N	Moyenne	Déviance standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P ANOVA
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Facteur 8 Valeur « justice sociale »	Analphabète	64	0,159	0,991	0,124	-0,088	0,407	<b>0,000</b>
	Primaire	852	-0,009	0,995	0,034	-0,076	0,058	
	Secondaire	471	0,107	0,992	0,046	0,017	0,197	
	Supérieur	203	-0,258	0,996	0,070	-0,396	-0,120	
	<i>Total</i>	<i>1590</i>	<i>0,000</i>	<i>0,999</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,049</i>	<i>0,049</i>	
Facteur 9 Valeur « égocentrique / matérialiste »	Analphabète	64	0,144	0,830	0,104	-0,064	0,351	<b>0,001</b>
	Primaire	852	0,036	0,924	0,032	-0,027	0,098	
	Secondaire	471	-0,139	1,178	0,054	-0,246	-0,033	
	Supérieur	203	0,153	0,859	0,060	0,034	0,272	
	<i>Total</i>	<i>1590</i>	<i>0,003</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,046</i>	<i>0,052</i>	
Facteur 11 Valorisé « bien-être collectif »	Analphabète	64	0,207	0,876	0,110	-0,011	0,426	<b>0,014</b>
	Primaire	852	0,042	0,957	0,033	-0,023	0,106	
	Secondaire	471	-0,112	1,121	0,052	-0,213	-0,010	
	Supérieur	203	0,052	0,887	0,062	-0,070	0,175	
	<i>Total</i>	<i>1590</i>	<i>0,004</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,045</i>	<i>0,053</i>	
Facteur 12 Valorisé « individualisme »	Analphabète	64	0,206	1,059	0,132	-0,059	0,471	<b>0,000</b>
	Primaire	852	-0,001	0,997	0,034	-0,068	0,066	
	Secondaire	471	0,101	1,002	0,046	0,010	0,192	
	Supérieur	203	-0,291	0,932	0,065	-0,420	-0,162	
	<i>Total</i>	<i>1590</i>	<i>0,001</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,049</i>	<i>0,050</i>	
Facteur 13 Attitude pro-environnement	Analphabète	59	-0,301	1,124	0,146	-0,593	-0,009	<b>0,000</b>
	Primaire	840	-0,008	1,010	0,035	-0,076	0,061	
	Secondaire	461	-0,080	1,043	0,049	-0,175	0,016	
	Supérieur	206	0,313	0,717	0,050	0,214	0,411	
	<i>Total</i>	<i>1566</i>	<i>0,002</i>	<i>1,000</i>	<i>0,025</i>	<i>-0,047</i>	<i>0,052</i>	

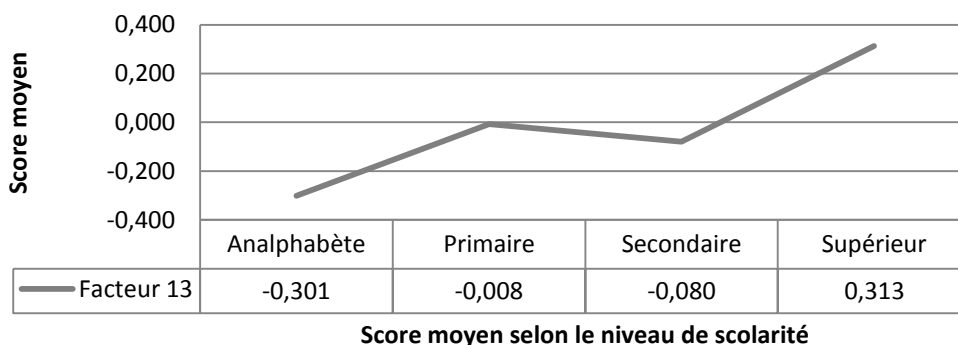
Le Graphique 8.16 ci-après et les intervalles de confiance du Tableau 8.16 mettent en évidence les scores moyens des facteurs mesurant ce que les répondants valorisent dans leur vie. On peut vérifier, pour le Facteur 12, que les répondants analphabètes sont ceux qui donnent plus d'importance au fait d'avoir du pouvoir, à la position sociale ainsi qu'à la liberté individuelle et à la protection des beautés de la nature – à l'opposé des gens de scolarité supérieure. Pour le Facteur 11, qui représente ce que les répondants valorisent le plus dans leur vie, ce sont encore les analphabètes qui présentent les plus hauts scores moyens, c'est-à-dire, qu'ils valorisent plus le bien-être collectif, le progrès et la responsabilité envers les générations futures.

Graphique 8.16 Facteurs de ce qui est valorisé selon le niveau de scolarité



D'après les résultats présentés dans le Tableau 8.16 et d'après le Graphique 8.17, ci-bas, nous constatons que les répondants analphabètes présentent les plus bas scores moyens pour le facteur qui représente les attitudes pro-environnement, alors que les répondants ayant le plus haut niveau de scolarité présentent les scores les plus élevés.

Graphique 8.17 Facteur d'attitude pro-environnement selon le niveau de scolarité



### 8.1.16 Analyse des facteurs des valeurs, de ce qui est valorisé et d'attitude pro-environnement selon le niveau de revenu mensuel moyen (RMM)

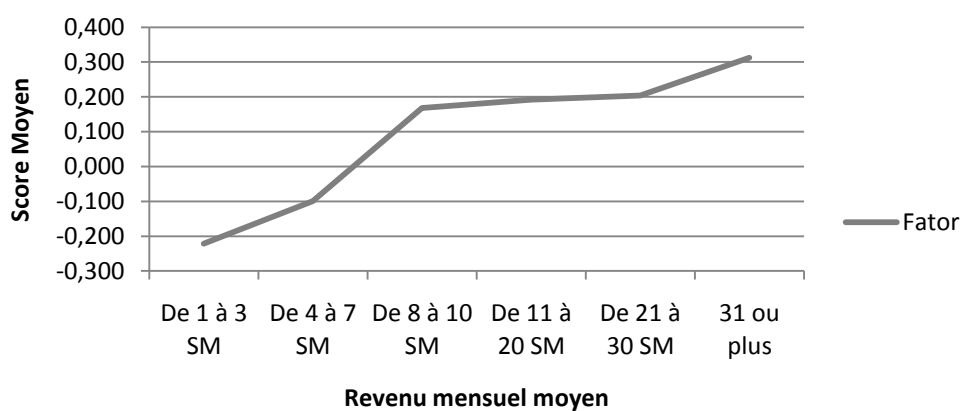
D'après les résultats concernant l'analyse ANOVA pour les facteurs mesurant les valeurs, ce qui est valorisé et l'attitude pro-environnement, selon le niveau de revenu mensuel des répondants, nous n'avons pas trouvé de corrélations significatives, étant donné que les facteurs mesurant les valeurs et ce qui est valorisé ont présenté des corrélations ayant une valeur de P au-dessus du seuil de 0,05. Cependant, d'après les résultats présentés dans le Tableau 8.17, concernant l'analyse ANOVA pour le facteur mesurant l'attitude pro-environnement, Facteur 13, on peut voir une tendance nette dans l'évolution des scores moyens selon les RMM. Grâce au Graphique 8.18 et à l'analyse des intervalles de confiance du Tableau 8.17, nous remarquons que les scores moyens du Facteur 13 augmentent considérablement à mesure que les classes de RMM augmentent. Ces résultats nous permettent d'affirmer que plus le niveau de RMM est élevé, plus les répondants sont en désaccord avec les affirmations selon lesquelles l'écologie et l'environnement sont des questions à la mode et, donc, passagères, qui ils ne peuvent

rien faire pour protéger l'environnement et que le Brésil ne doit pas s'inquiéter par rapport aux problèmes environnementaux.

Tableau 8.17 Facteur d'attitude pro-environnement selon le RMM

facteurs retenues	Revenu mensuel moyen (SMM)	N	Moyenne	Déviance standard	Erreur standard	Intervalle de confiance de la moyenne		Valeur de P ANOVA
						Limite inférieure	Limite supérieure	
Scores pour le facteur 13	De 1 à 3	420	-0,221	1,129	0,055	-0,330	-0,113	<b>0,000</b>
	De 4 à 7	416	-0,100	1,069	0,052	-0,203	0,004	
	De 8 à 10	255	0,168	0,873	0,055	0,060	0,276	
	De 11 à 20	190	0,192	0,860	0,062	0,069	0,315	
	De 21 à 30	68	0,204	0,718	0,087	0,031	0,377	
	31 ou plus	72	0,312	0,601	0,071	0,171	0,453	
	<i>Total</i>	<i>1421</i>	<i>-0,013</i>	<i>1,010</i>	<i>0,027</i>	<i>-0,066</i>	<i>0,039</i>	

Graphique 8.18 Facteur d'attitude pro-environnement selon le RMM



### 8.1.17 Analyse des facteurs des valeurs, de ce qui est valorisé et d'attitude pro-environnement selon la race/couleur

D'après les résultats présentés dans le Tableau 8.18, concernant l'analyse pour les facteurs mesurant les valeurs, ce qui est valorisé et l'attitude pro-environnement selon la race/couleur des répondants, il y a une similitude avec l'analyse précédente. Les corrélations entre la grande majorité des facteurs analysés et la race/couleur des répondants ne sont pas très fortes.

## 8.2 Quelques points à retenir

Dans le chapitre 8 nous avons pu identifier, en général, que les profils des valeurs et des comportements des répondants sont influencés non seulement par les variables sociodémographiques et contextuelles, mais aussi par les variables mesurant les valeurs, les croyances et les attitudes. Bien que le milieu soit considéré comme une dimension importante de la vie d'un individu, il n'est pas pour autant suffisant pour tout expliquer. Les facteurs tels que le genre, l'âge, le niveau de scolarité, la race/couleur et le revenu des répondants, influencent les comportements et permettent d'expliquer les différences importantes ou non entre les individus.

Nous avons pu vérifier que plus les répondants ont des valeurs environnementales, plus ils sont d'accord avec l'affirmation que le comportement individuel est important pour changer l'état des choses. Pour l'analyse des mesures portant sur la disposition et l'attitude, ainsi que pour le niveau de participation des répondants dans les actions au sujet des problèmes environnementaux, les profils dégagés ont présenté des corrélations linéaires positives. Donc, ces relations sont moins concluantes. Pourtant, ceux qui participent à des organisations gouvernementales et non gouvernementales, ou qui prennent part à des actions pro-environnement sont ceux qui ont un comportement environnemental plus marqué dans leur vie quotidienne : ils font plus du recyclage, de la réutilisation des produits et privilégient davantage l'utilisation du transport public. Nous voyons ici l'une des conclusions les plus importantes que nous pourrions tirer d'une étude portant sur les valeurs, les attitudes et les comportements – c'est le niveau de participation qui fait la différence.

## CONCLUSION

Nous avons voulu, tout au long de cette thèse, approfondir la connaissance et l'intelligibilité théorique et méthodologique de la dimension humaine des enjeux environnementaux à partir de l'analyse des principales relations que nous avons pu établir entre les divers concepts et les diverses dimensions mesurées dans notre recherche, qui ont été analysés tout au long des deux derniers chapitres 7 et 8. Ayant comme axe le contexte dans lequel les répondants sont insérés – les trois régions du bassin du Rio das Velhas – nous avons mis en relief l'importance du contexte social pour l'analyse et la compréhension de la dimension humaine des questions environnementales. L'analyse des données nous a permis de tester la validité des hypothèses énoncées dans le Chapitre 4.

Comme nous l'avons montré tout au long de cette thèse, l'analyse nous a permis de relever des différences significatives entre les répondants qui habitent dans les aires urbaines et rurales du bassin. Nous avons constaté qu'à mesure qu'on s'éloigne du haut du bassin, le pourcentage des résidences ayant accès aux services publics tels la collecte sélective des déchets et le transport public en commun diminue. Ce contexte, à notre avis, explique – ou au moins nous aide à comprendre – les comportements des répondants du bas du bassin, identifiés dans notre recherche comme ceux qui ont un profil moins « environnementaliste » que les répondants des autres régions, soit le haut et le milieu du bassin.

Comme nous l'avons fait remarquer dans le chapitre 5, où nous avons présenté nos hypothèses, le contexte est très important pour comprendre les déterminants ou les restrictions pour que certaines attitudes et certains comportements puissent se produire.

Si le service n'est pas disponible, alors on ne s'attendrait pas à ce que les citoyens soient disposés à s'impliquer inutilement.

Ce contexte de restriction nous amène à appréhender la dimension du « lieu du contrôle », tel que nous l'avons décrit dans les chapitres 2 et 3, et dont le choix du moyen de transport en est un autre exemple de l'importance du contexte sur les attitudes et les comportements.

Le niveau de connaissance est l'un des concepts les plus importants dans notre analyse de la dimension humaine des problèmes environnementaux, et il nous semble façonné lui aussi par le contexte. Donc, ce n'est pas par hasard que les interviewés du haut du bassin ont plutôt une vision des usages associés aux problèmes environnementaux tels que le déversement des égouts et la pollution de l'eau, tandis qu'en aval (au milieu et dans le bas du bassin), les interviewés ont une vision plutôt associée à des activités plus « naturelles », telles que la pêche et les loisirs aquatiques. Ces visions du monde, construites à partir de la connaissance et de la perception que les répondants ont du bassin versant du Rio das Velhas, varient donc selon les contextes vécus en amont et en aval du bassin.

Dans notre analyse, nous avons vu aussi que le niveau de connaissance des interviewés par rapport aux lois et aux mesures de protection environnementales est très bas. Encore ici, le contexte de vie semble jouer un rôle déterminant, étant donné que c'est dans les milieux ruraux et dans les régions les plus éloignées des grandes villes que les gens sont davantage en contact avec les organismes de contrôle environnemental. Ils sont, par conséquent, directement affectés par les restrictions d'usage du sol, des forêts et de l'eau, imposées par les lois environnementales. Pourtant, en dépit du fait que la conscience des problèmes environnementaux est bien répandue chez nos interviewés, ils

n'ont pas une connaissance plus éclairée des problèmes environnementaux. En plus, ils ne connaissent même pas à qui ils peuvent recourir : l'institution la plus connue est la police forestière, un département de la police, dédié à la question environnementale, mais qui est un organisme plutôt auxiliaire des institutions qui font la gestion et le contrôle de l'environnement au Minas Gerais.

La connaissance effective serait plutôt la conséquence d'une expérience vécue en relation étroite avec les questions et les problèmes environnementaux. Cela renforce l'idée selon laquelle face aux défis environnementaux, il faut penser globalement et agir localement, d'autant plus que la connaissance générale des problèmes est bien répandue tandis que les actions concrètes restent localisées et restreintes.

Le niveau d'inquiétude et de préoccupation des interviewés a été une autre question importante dans notre analyse. Nous avons vu que la majorité presque absolue de nos répondants n'a pas cité les problèmes environnementaux quand nous leur avons posé la question sur les principaux problèmes du Brésil. Ce résultat nous a permis d'affirmer que les répondants sont, en général, plutôt concernés par les problèmes reliés à la satisfaction des besoins sociaux de base, soit le niveau économique, soit le niveau de santé ou de l'éducation publique – ce qui ne signifie pas que nos répondants sont indifférents aux problèmes environnementaux.

En effet, quand nous leur avons demandé quels étaient les principaux problèmes de la ville, les problèmes associés à l'environnement ont pris leur place : ce sont la pollution des eaux, l'assainissement des eaux, le problème des déchets. Encore ici nous avons vu l'effet du contexte, étant donné que l'ordre d'importance des problèmes cités a



varié selon la région du bassin – c'est-à-dire que la perception des problèmes est en rapport direct avec les problèmes et les expériences vécues dans chaque région.

Alors, quant au niveau de préoccupation ou d'inquiétude face aux problèmes environnementaux identifiés par les répondants, nous retenons que l'analyse des données nous permet, en général, affirmer que les problèmes cités sont des problèmes que les gens peuvent « voir » et « sentir » concrètement dans leurs vies. Nous pouvons alors conclure que les dimensions des problèmes environnementaux globaux sont en relation étroite avec l'expérience vécue des individus dans leurs milieux de vie et que la perception des répondants est en rapport direct avec les problèmes qui les affectaient plus directement, c'est-à-dire les problèmes majeurs de leurs communautés.

Dans notre analyse, il nous semble remarquable que le « manque d'éducation environnementale » apparaisse comme l'une des causes possibles des problèmes locaux ainsi que l'une des façons de résoudre les problèmes – étant donné que cette question touche directement le niveau de conscience et de comportement quotidien de la population. Le fait d'accorder de l'importance à l'éducation environnementale nous permet d'affirmer que les répondants reconnaissent leur responsabilité – c'est-à-dire qu'ils reconnaissent qu'au moins une partie de leurs problèmes environnementaux est due à leurs propres attitudes et comportements qui ne respectent pas l'environnement. Reconnaître cette responsabilité comme l'une des causes de certains problèmes environnementaux au niveau local est très significatif et il nous semble un bon point de départ pour la solution des problèmes, qui dépendent des changements d'attitude et de comportement de la part de la population.

Dans notre recherche nous avons constaté aussi que la perception peut être biaisée par le contexte et les intérêts des répondants : pour les interviewés du haut et du milieu du bassin – plus urbanisés et plus industrialisés –, c’est l’activité agropastorale qui cause des problèmes, tandis que pour les interviewés du bas du bassin – moins industrialisé et plus rural – c’est plutôt l’activité industrielle qui est vue comme une menace pour la qualité des eaux de leurs communautés. Ce processus d’attribution de responsabilité est, bien sûr, médiatisé par les contextes et par les intérêts en jeu chez nos interviewés. Comme nous l’avons vu, la même logique s’applique à la construction des autoroutes et à la construction des usines hydroélectriques. Pour certains, ce sont là des inconvénients nécessaires pour qu’une région puisse bénéficier d’un avantage – comme le développement économique ou des emplois. Cela se passe autrement pour les régions qui sont déjà débordées avec les problèmes liés au développement économique de leurs villes.

L’analyse de la perception de nos interviewés concernant les principales causes de la pollution de l’eau, est cohérente avec les données colligées par les études plus techniques du PROSAN sur l’état du bassin du Rio das Velhas. Ces études ont montré que la principale cause de la pollution des rivières du bassin du Rio das Velhas était le déversement des égouts des villes sans aucun traitement dans les rivières du bassin, associé au problème de la gestion des déchets solides, principalement dans la région métropolitaine de Belo Horizonte. Ce constat est très important, parce qu’il nous montre d’abord que les communautés sont capables de reconnaître leurs problèmes et qu’elles doivent toujours être consultées avant la mise en place de projets et d’interventions majeures dans n’importe quelle communauté.

La représentation que les répondants ont de l'environnement est, en général, liée aux éléments de la nature. Cependant, nous avons trouvé une différence significative entre les trois régions du bassin. Dans ce sens, pour les interviewés du haut du bassin, l'environnement est perçu comme une « source de vie » et comme « tout ce qui nous entoure ». C'est là une vision du monde qui, à notre avis, sépare le monde naturel – l'environnement – et le monde construit – la société. Par contre, à mesure qu'on s'éloigne du haut du bassin, la vision du monde est moins « idyllique ». Elle stipule que l'environnement est perçu d'abord comme un habitat – puisqu'on y vit. Comme nous l'avons montré, les interviewés du haut du bassin sont les plus sensibles aux problèmes environnementaux. En plus du fait qu'ils habitent dans des zones plus urbanisées et, par conséquent, plus éloignées des espaces naturels, il nous semble raisonnable que leurs réponses relèvent d'une vision plus idéaliste que les réponses des gens qui, par leur habitat, sont en proximité avec la nature.

Pour ce qui est du niveau d'implication des interviewés dans la solution des problèmes environnementaux, nous avons vu qu'il y a des différences significatives entre les réponses obtenues dans les trois régions. C'est dans le haut du bassin que les interviewés ont attribué une responsabilité majeure aux citoyens. Les résultats ont été très significatifs et donnent de l'espoir à ceux qui croient à l'importance de l'action humaine pour résoudre les problèmes environnementaux : tout d'abord, c'est la solution collective, c'est-à-dire que c'est au niveau de la société qu'on peut trouver les solutions les plus efficaces. C'est donc à nous, en tant que société, à trouver la solution. Pourtant, nous pouvons voir que pour certains problèmes qui demandent des interventions plus techniques, comme c'est le cas de l'assainissement des eaux, c'est davantage à

l'intervention et la responsabilité des gouvernements que les répondants font l'appel. Ceci ne peut pas se faire autrement, même si la population peut et doit toujours jouer un rôle important dans la conservation des ressources naturelles. Ainsi, nous pouvons affirmer que même si certains problèmes requièrent davantage l'intervention technique et politique des gouvernements, si la société ne s'engage pas pour autant, aucune solution technique ne pourra résoudre les problèmes.

Considérant les résultats présentés, il nous semble tout à fait correct de dire que nos interviewés sont conscients de l'importance des changements de valeurs et de comportements, puisque qu'ils affirment que ces changements sont très importants pour résoudre les problèmes environnementaux et qu'ils rejettent l'affirmation que le comportement individuel ne fait aucune différence pour l'environnement. Comme nous l'avons vu, la majorité des interviewés des trois régions croient que le comportement individuel a un grand impact positif pour l'environnement – même si on trouve des différences entre les répondants des trois régions. Les résultats présentés sont très importants parce qu'ils nous permettent d'affirmer que les stratégies pour promouvoir l'engagement dans une action doivent toujours considérer d'avance le niveau et l'orientation des valeurs et des croyances des individus. En effet, si les individus croient que leurs actions individuelles auront un impact positif pour changer l'état des choses, alors ils seront plus disposés à s'y impliquer. Pourtant, il faut toujours considérer les obstacles ou les conditions pour que ces comportements aient lieu et pour que l'action puisse causer les effets attendus – ce qui nous ramène au concept de lieu de contrôle pour lequel l'action peut se produire, comme nous l'avons présenté dans le Chapitre 2 et le Chapitre 3.

Comme nous l'avons montré tout au long de notre thèse, l'inquiétude au sujet des problèmes environnementaux a gagné de l'importance pour la population et ces problèmes sont maintenant devenus des défis majeurs pour l'humanité. Pourtant, cette inquiétude, ces valeurs, ces attitudes ne se sont pas encore traduites en comportements effectifs. Comme nous l'avons présenté dans le Chapitre 3, les individus portent des systèmes de valeurs et de croyances fondamentales et instrumentales qui entrent parfois en conflit entre elles. Donc, nous ne pouvons pas considérer contradictoire le fait que les interviewés veulent protéger l'environnement et, en même temps, veulent garder leur poste de travail. Ce sont des choix qui se font à mesure que les problèmes se présentent. Alors, dans certaines situations comme dans le cas des problèmes environnementaux, les réponses des individus dépendront des conditions personnelles de vie, ainsi que de leurs dispositions et de leurs capacités de faire de sacrifices personnels pour le bien-être collectif.

Ce constat nous amène au concept de valeurs postmatérialistes d'Inglehart, dont nous avons parlé au Chapitre 2. Comme nous l'avons présenté dans l'analyse des données, nos interviewés accordent bien plus d'importance à la satisfaction des besoins de base (avoir du travail, une bonne éducation, une maison et des loisirs) qu'à la « qualité de l'environnement », faiblement mentionnée. Ces résultats, pourtant, ne signifient pas que les interviewés du bassin du Rio das Velhas ne sont pas concernés par les problèmes environnementaux. Les valeurs, les croyances, les attitudes et les comportements peuvent varier dans des contextes ou dans des situations spécifiques. Ces contextes situationnels jouent un rôle important et peuvent, d'une certaine façon, changer la direction de l'action humaine, étant donné que les individus sont capables de

faire des choix. Pourtant, les contraintes situationnelles peuvent interférer dans les dispositions individuelles à agir et les relations entre les évaluations subjectives et les conditions objectives externes peuvent être filtrées par des circonstances personnelles, laissant peu de place pour un effet systématique des conditions macro objectives sur les perceptions individuelles. Dans ce cas, ces effets peuvent être atténués par les facteurs psychologiques individuels puisque les individus réagissent différemment à ces problèmes.

Dans notre thèse nous avons trouvé des différences significatives entre les systèmes de valeurs qui oriente le comportement verbal et non verbal de nos interviewés. Nous avons identifié que c'est dans le haut du bassin que nous pouvons trouver les répondants plus altruistes – en accord avec échelle des valeurs de Stern. Les individus qui portent ces valeurs sont plutôt concernés par les problèmes sociaux et les relations sociales. Dans une autre dimension des valeurs proposée par Stern, celle qu'il appelle valeurs « biocentriques », ce sont encore les interviewés, du haut du bassin qui accordent plus d'importance aux valeurs « biocentriques ». Pour ce qui est de l'échelle de valeurs mesurant l'« égocentrisme », nous avons vu que les interviewés, dans les trois régions, ne s'identifient pas de façon univoque à ces valeurs égocentriques.

Par rapport aux mesures de *trade off* entre les valeurs égocentriques et les valeurs anthropocentriques de Dunlap, nous avons vu que la majorité absolue de nos interviewés ont déclaré qu'ils sont davantage en accord avec la vision du monde écologique, le NEP, si nous reprenons l'expression de Dunlap. Pour l'analyse des échelles de valeurs postmatérialistes d'Inglehart, les résultats ont été plutôt contradictoires et nous ne pouvons pas affirmer qu'il y a une tendance nette dans les réponses de nos interviewés.

Dans notre thèse, nous avons vu aussi que nos interviewés sont davantage en désaccord avec l'affirmation que le confort et le progrès sont plus importants que la protection de l'environnement. Le fait que la majorité des répondants ne soient pas d'accord avec l'affirmation que l'écologie est une mode passagère et que nous ne pouvons rien faire pour changer la situation, est un exemple de l'intérêt accru envers les problèmes environnementaux – même si les répondants du haut du bassin sont encore ceux qui se montrent les plus concernés au sujet de l'environnement. Pourtant, nous avons vu qu'être ou non d'accord peut être conditionné par une situation ou un contexte déterminé et il nous semble cohérent que les interviewés désirent autant le confort et le progrès que de protéger l'environnement.

Ce que toutes ces questions analysées nous permettent d'affirmer, c'est que les valeurs, les croyances, les attitudes et les comportements de nos interviewés ont une forte corrélation avec leur contexte de vie, mais sont aussi en corrélation avec la dimension des questions posées. Plus les questions font référence à des problèmes concrets et/ou locaux, plus les gens seront concernés et aptes à se manifester et plus encore ils seront disposés à participer aux solutions.

L'analyse multidimensionnelle des variables mesurant les valeurs, les comportements, la fréquence de comportements et les attitudes pro-environnement nous a permis d'analyser plusieurs facteurs significatifs. À cet égard, nous avons constaté que c'est seulement pour les facteurs qui ne dépendent pas des conditions externes pour se produire que les régions du milieu et du bas du bassin gagnent de l'importance au niveau des comportements – comme c'est le cas pour la réutilisation des produits et la réduction des ordures, qui sont des comportements qui dépendent plutôt d'une attitude personnelle.

Nous avons aussi remarqué que la pratique d'une action peut nous amener à adopter d'autres actions subséquentes qui sont susceptibles à leur tour d'engendrer encore d'autres actions. Dans ce sens, une action écologique (comme participer à un programme de collecte sélective) peut engendrer une action régulière qui serait à l'origine des nouveaux comportements écologiquement novateurs. Plus on fait de collecte sélective, plus on a tendance à réutiliser des produits ou à réduire la quantité de déchets. Plus les interviewés ont le sens du non-gaspillage et du recyclage, plus ils pratiqueront le recyclage au quotidien.

Nous avons aussi constaté des différences importantes de comportement selon le genre, puisque les femmes font plus attention à l'environnement que les hommes, en adoptant plus fréquemment des comportements « écologiques ». Pour l'analyse des facteurs selon les cohortes d'âge, nous avons constaté des différences significatives pour certains facteurs, comme le recyclage au quotidien et la réutilisation des produits.

L'analyse des facteurs en rapport avec le niveau de scolarité des répondants nous a permis de conclure aussi qu'il y a des différences significatives entre les cohortes d'éducation : plus le niveau d'éducation est élevé, plus les individus ont le sens de recyclage et le sens du non-gaspillage.

Pour l'analyse des facteurs en rapport avec les niveaux de revenu mensuel, nous avons constaté aussi des différences significatives : plus le revenu des interviewés est élevé, plus ceux-ci ont le sens du recyclage et le sens du gaspillage. L'analyse des facteurs en rapport avec la race/couleur des interviewés a aussi présenté des différences assez significatives parmi les répondants. Nous avons constaté que les personnes de race/couleur noire sont celles qui font moins de séparation pour la collecte sélective,



amènent moins souvent les produits aux collecteurs publics pour le recyclage, réutilisent moins de produits, utilisent moins que les autres le transport public et font moins du recyclage au quotidien. Nous avons remarqué pourtant que les Noirs sont les plus défavorisés, tant du point de vue du niveau de revenu que du niveau de scolarité et d'accès aux divers services publics – incluant les services de collecte des déchets et de collecte sélective – tandis que les individus de race/couleur blanche sont les mieux servis. Il n'est donc pas étonnant de voir que les Blancs sont bien mieux placés pour l'adoption des comportements environnementalistes que ne le sont les Noirs.

D'après l'analyse des facteurs mesurant les valeurs et les attitudes des interviewés, les analyses et les résultats présentés permettent de conclure que les valeurs et les attitudes des interviewés ont une corrélation très forte et positive. Les réponses avancées illustrent aussi le niveau d'engagement ou d'implication socio-environnemental.

L'analyse des corrélations entre les facteurs mesurant les valeurs et les facteurs mesurant le comportement écologique nous a permis d'affirmer qu'il y a des différences significatives entre les trois régions du bassin (haut, moyen et bas), ainsi que pour les niveaux de scolarité. Pourtant, l'analyse croisée des facteurs mesurant les valeurs, ce qu'on valorise dans la vie et l'attitude pro-environnement selon le genre et les cohortes d'âge n'a pas manifesté de différences significatives. Ce constat nous a permis de conclure que le genre et l'âge ne sont ni en corrélation positive, ni en corrélation négative avec les facteurs « valeurs », « ce qui est valorisé » et « l'attitude pro-environnement ». Ce constat n'élimine pas la possibilité que le genre et l'âge aient une

influence au niveau individuel sur certaines valeurs et attitudes qui constituent les facteurs analysés.

Considérant les résultats obtenus à partir des analyses menés dans le Chapitre 7 et le Chapitre 8, nous pouvons conclure qu'il est important de considérer le contexte où les interviewés sont insérés comme étant l'un des facteurs explicatifs de la formation des valeurs, croyances, attitudes et comportements. D'ailleurs, comme nous l'avons vu dans le Chapitre 8, centré sur l'analyse de la validité, la cohérence et la corrélation entre les concepts et leurs dimensions mesurées, nous avons réussi à établir des différences significatives entre les profils des valeurs, des attitudes et des comportements de nos interviewés.

Tout ce que nous venons d'exposer nous permet d'affirmer la validité des hypothèses énoncées dans le Chapitre 5, portant sur l'influence du contexte et des variables sociodémographiques pour la formation des valeurs, des croyances, des attitudes et des comportements ainsi que l'hypothèse portant sur la force des valeurs, des croyances et des attitudes en tant que facteurs explicatifs, ou au moins comme facteurs d'intelligibilité du comportement humain. Comme nous l'avons fait remarquer tout au long de l'analyse, les variables telles que la région du bassin, le contexte, le genre, le niveau de scolarité, le niveau de revenu, l'âge et la race/couleur ont été très importants pour comprendre les différences observées entre la majorité des concepts et des dimensions que nous avons analysés tels que les profils de valeurs, d'attitudes et de comportement de nos interviewés.

Enfin, et pour conclure cette thèse, étant donné que les profils varient selon le thème et la dimension analysée (valeur, attitude, comportement, etc.), nous ne pouvons

pas pointer un seul concept ou une seule dimension – sociale ou psychologique – ayant une influence isolée et déterminante pour la formation des valeurs, des croyances, des attitudes et des comportements des individus. Partant de ce constat, nous pouvons cependant pointer vers quelques limites ou contraintes de notre thèse. Tout d’abord, il nous faut reconnaître que nous partons d’une étude de cas très particulière. Nos analyses s’appliquent à une population très spécifique et dont les conclusions se bornent aux limites mêmes de notre région d’étude : le bassin versant du Rio das Velhas. Nous pouvons ajouter aussi que nos analyses pourraient être plus approfondies dans le sens de chercher à établir des relations de causalité plus serrées et conclusives, ce qui serait, selon un certain point de vue, souhaitable – même si nous ne croyons pas possible d’établir, dans le cadre des sciences humaines, des rapports de causalités univoques, puisque le comportement humain a des raisons que la Raison même ne soupçonne pas. Comme le dit J. R. Oppenheimer, « *Tous (ces concepts) sont partie intégrante de la vie spirituelle de l’homme. Aucun ne peut remplacer les autres, et lorsqu’on fait appel à l’un, les autres sont en sommeil* »<sup>27</sup>.

Pourtant, à partir de cette faiblesse, nous croyons avoir réussi à faire ressortir de notre analyse des questions importantes pour la compréhension de la dimension humaine des enjeux environnementaux. Ceci, nous le croyons, résume la principale contribution de notre thèse aux sciences humaines et, en particulier, à la sociologie environnementale : émettre un peu plus de clarté sur les concepts et sur les dimensions qui expliquent ou qui façonnent les systèmes de valeurs, de croyances, des attitudes, des perceptions et des comportements humains.

---

27 La science et le bon sens. NRF. 1955, p.121.

Nous pouvons aussi ajouter une dernière contribution à tous ceux qui sont responsables pour la gestion des ressources naturelles : la participation effective est toujours le meilleur « professeur ». Si les gens ne trouvent pas de place ou de conditions pour participer, il est difficile de changer le cours des événements – même si on a la volonté de le faire. La participation effective des gens dans la solution des problèmes est donc essentielle pour qu'on puisse apporter des changements effectifs aux problèmes environnementaux. Nous pouvons dire qu'il faut assurer davantage le pouvoir de participer et de décider au sujet des questions qui affectent la vie en société et la vie des communautés.

L'expérience montre que la participation effective du public est une condition *sine qua non* pour le succès d'une gestion efficace des ressources naturelles – en particulier la gestion des ressources en eau. En plus, seule la participation effective dans l'organisation et la planification permet un véritable équilibre entre les forces sociales en dispute. Si un groupe est dominant, ses intérêts seront aussi dominants dans le débat : c'est ce que l'on voit dans le privilège que certains groupes ont quant à l'exploitation des ressources d'une région (comme c'est le cas de l'usage de l'eau pour les fins industrielles ou énergétiques) au détriment d'autres alternatives qui seraient pourtant plus « soutenables » ou durables, favorisant toute la communauté (c'est le cas des activités récréotouristiques, par exemple) .

Ces processus de consultation peuvent se faire à plusieurs niveaux : local, régional ou national. Pourtant, le problème réside dans le fait qu'en général, ce processus est limité à la « consultation », et cela, seulement vers la fin du processus de

prise de décision. Il faut donc trouver les moyens de motiver les citoyens à participer dans ces processus dès le début, ce qui n'est pas toujours évident.

Pour développer la confiance parmi les acteurs et promouvoir l'engagement des individus dans les processus d'organisation et de gestion, il faut du temps. Le manque de temps pour se consacrer aux problèmes « collectifs » peut décourager certains individus et groupes sociaux, avides de solutions rapides. Les citoyens n'ont pas assez de temps pour se vouer à une cause spécifique, tandis que les entreprises peuvent « payer » un professionnel pour le faire. Pourtant, c'est justement la participation des citoyens qui fournit le plus de légitimité à un processus démocratique.

De nos jours, l'augmentation des protestations est le reflet de l'insatisfaction de la population face aux solutions proposées pour résoudre les divers problèmes sociaux, économiques, et environnementaux. Dans plusieurs pays et régions de la planète, des problèmes comme le chômage, le vieillissement de la population, l'habitation, la santé publique, la guerre entre les nations et les conflits entre les religions et les groupes ethniques, pour n'en citer que quelques-uns, occupent une place plus importante dans l'échelle des préoccupations sociales. Ainsi, si la mobilisation politique autour des thèmes traditionnels (comme le chômage) est déjà faible, elle l'est encore davantage pour les problèmes environnementaux. Comment alors motiver les individus à prendre place dans le débat et à agir concrètement ? Il est vrai que les individus et les communautés sont, aujourd'hui, plus conscients des problèmes environnementaux. Mais comment traduire cette inquiétude en action ? Ce sont là quelques-unes des questions auxquelles plusieurs analystes des comportements sociaux essayent de répondre.

Les gens expriment des niveaux d'inquiétude croissants sur l'état de la situation et sur la menace de pénurie de certaines ressources naturelles, ainsi que sur la capacité du modèle de développement actuel de soutenir, à long terme, les conditions de vie sur la planète. Pourtant, les mouvements écologiques sont souvent en conflit avec les valeurs et les croyances d'une communauté, qui vit depuis des années de l'exploitation de ses ressources naturelles. Comment donc engager une population dans un mouvement qui va dans le sens opposé à ses valeurs et croyances ? Certainement en faisant la promotion du changement de valeurs, de croyances, d'attitudes et de comportements. Tous veulent un modèle de développement qui puisse nous amener vers un futur plus soutenable, en termes de qualité de vie et de protection de l'environnement. Mais il faut donner des alternatives économiques concrètes et réalistes qui puissent remplacer les activités dangereuses pour l'environnement. L'analyse des contextes économiques, sociaux, politiques et culturels est donc essentielle. Les actions humaines se déroulent dans des contextes bien précis qui évoluent dans le temps et dans l'espace.

Étant donné que les conflits sur les usages des ressources naturelles ne se font pas sans quelques tensions, il faut une action persuasive de la part des gouvernements pour régler de tels conflits d'intérêts. L'action gouvernementale doit donc viser à équilibrer les nombreuses forces et les divers intérêts en dispute : environnementaux, économiques, communautaires, sociaux, générationnels, etc. On vise, à travers le débat public, la négociation et la concertation entre les divers acteurs afin de construire un consensus autour de principes qui disciplinent et régularisent les divers usages selon les standards communément acceptés. Le développement d'une stratégie qui se veut durable et soutenable à long terme doit considérer les dimensions locales, régionales,

provinciales et fédérales, voire même internationales. Pourtant, cet accord doit être fondé sur une approche « locale », qui considère les besoins de base et les valeurs locales des communautés.

L'accès à l'information est essentiel pour prendre des décisions éclairées et pour travailler de manière coopérative. Il faut surtout établir une base de confiance entre les partenaires. Cette approche augmente la compréhension et la conscience de l'interdépendance entre l'action humaine et son environnement. Comment alors stimuler le changement de valeurs et promouvoir une vision du monde au-delà des intérêts privés et à court terme ? Comment remplacer la notion de maximisation des intérêts individuels par celle qui vise la maximisation du bien-être collectif ? Il nous faut de nouvelles institutions, de nouvelles façons de prendre des décisions. Il faut surtout démocratiser les institutions de façon à stimuler la participation du public.

## BIBLIOGRAPHIE

- Abramson, P. R., Ellis, S. and Inglehart, R. (1997). "Research in context: Measuring Value Change". In Political Behavior, Vol. 19, No. 1, p. 41-59.
- Abramson, P. R. (1977). "Postmaterialism and Environmentalism : A Comment on an Analyses and a Reappraisal". In Social Science Quarterly, Vol. 78, No. 1, p. 21-23.
- Adamowicz, W., Swait, J., Boxall, P. et al. (1997). "Perceptions Versus Objective Measures of Environmental Quality in Combined Revealed and Stated Preference Models of Environmental Valuation". In Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 32, p. 65-84.
- Ahmed, S. (1993). "Research Notes. The Effect of Moderating Variables on the Attitude-Behavior Relationship". In International Journal of Public Opinion Research, Vol. 5, No. 1, p. 78-85.
- Aitken, S. (1991). "Person-Environment Theories in Contemporary Perceptual and Behavioral Geography I: Personality, Attitudinal and Spatial Choice Theories". In Progress in Human Geography, Vol. 15 (2), p. 179-193.
- (1992). "Person-Environment Theories in Contemporary Perceptual and Behavioral Geography II: The Influence of Ecological, Environmental Learning, Societal/Structural, Transactional and Transformational Theories". In Progress in Human Geography, Vol. 16 (4), p. 553-562.
- Ajzen, I. (1993). "Attitude Theory and the Attitude-Behavior Relation". In New Directions in Attitude Measurement. Walter de Gruyter, New York.
- Ajzen, I. (1995). "Attitude and Behavior". In The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology. Blackwell. P.52-57.
- Alier, J. M. and Herbshberg, E. (March 1992). "Environmentalism and the Poor". In Social Science Research Council (Items), Vol. 46, No. 1, p. 1-3.
- Audirac, I. and Shoemyen, A. (1989). "The Use of Converses's Mass Belief Systems Model to Measure Public Opinion on Land Use Regulation. A Comment on deHaven-Smith's Article". In Environment and Behavior, Vol. 21, No. 4, p. 620-629.



- Axelrod, L. (1994). "Balancing Personal Needs with Environmental Preservation: Identifying the Values that Guide Decisions in Ecological Dilemmas". In Journal of Social Issues, Vol. 50, No. 3, p. 85-104.
- Baer, L., Eitzen, D. S. and Duprey, C. (Summer 1976). "The Consequences of Objective and Subjective Status Inconsistency". In The Sociological Quarterly, Vol. 17, p. 389-400.
- Berk, Richard. (February 1994). "Contextual Data for Surveys". Center for the Study of the Environment and Society / Goes. Personal Communication, p. 1-5.
- Beus, C. E. and Dunlap, R. E. (1990). "Conventional versus Alternative Agriculture : The Paradigmatic Roots of the Debate". In Rural Sociology, Vol. 55, No. 4, p. 590-616.
- Beus, C. and Dunlap, R. E. (1991). "Measuring Adherence to Alternative vs. Conventional Agricultural Paradigms : a Proposed Scale". In Rural sociology, Vol. 56, No. 3, p. 432-460.
- Beus, C. E. and Dunlap, R. E. (1994). "Endorsement of Agrarian Ideology and Adherence to Agricultural Paradigms". In Rural sociology, Vol. 59, No. 3, p. 462-484.
- Beus, C. E. and Dunlap, R. E. (1994). "Agricultural Paradigms and the Practice of Agriculture". In Rural sociology, Vol. 59, No. 4, p. 620-635.
- Blaikie, N. W. H. (March 1992). "The Nature and Origins of Ecological World Views: An Australian Study". In Social Science Quarterly, Vol. 73, No. 1, p. 144-165.
- Bord, R. J., Fisher, A. and Wheeler, W. (May 1995). "Global Warning Attitudes and Knowledge : Does Concern Equal a Willingness to Sacrifice ?" Paper.
- Bostrom, A, Fischhoff, B., and Morgan, G. (1992). "Characterizing Mental Models of Hazardous Processes: A Methodology and an Application to Radon". In Journal of social issues, Vol. 48, No. 4, p. 85-100.
- Bostrom, A. et al. (1994). "What Do People know About Global Climate Change? 1. Mental Models". In Risks Analysis, Vol. 14, No. 6, p. 959-970.
- Bostrom, A. et al. (1994). "What Do People know About Global Climate Change? 2. Survey Studies of Educated Laypeople". In Risks Analysis, Vol. 14, No. 6, p. 971-983.

- Bourke, L. (1994). "Economic Attitudes and Responses to Siting Hazardous Waste Facilities in Rural Utah". In Rural Sociology, Vol. 59, No. 3, p. 485-496.
- Brechin, S. and Kempton, W. (1994). "Global Environmentalism: A Challenge to the Postmaterialism Thesis?" In Social Science Quarterly, Vol. 75, No. 2, p. 245-269.
- Brechin, S. and Kempton, W. (1997). "Beyond Postmaterialist Values : National versus Individual Explanations of Global Environmentalism". In Social Science Quarterly, Vol. 78, No. 1, p. 16-20.
- Burbank, M. (1997). "Explaining Contextual Effects on Vote Choice". In Political Behavior, Vol. 19, No. 2, p. 113-132.
- Buttel, F. H. et al. (1987). "Rural Environments". In Advances in Environment, Behavior, and Design. Vol. I. Plenum Press, New York, p. 107-128.
- Buttel, F. H. (1992). "Environmentalization: Origins, Processes, and Implications for Rural Social Change". In Rural sociology, Vol. 57, No 1, p. 1-27.
- Buttel, F. H. (1996). "Environmental and Resource Sociology: Theoretical Issues and Opportunities for Synthesis". In Rural sociology, Vol. 61, No. 1, p. 56-76.
- Buttel, F. H. (1997). "Classical and Contemporary Theoretical Perspectives and the Environment". Paper for the International Sociological Association Research Committee 24 (Environment and Society). Conference on Sociological Theory and the Environment, Woudschoten Conference Centre, 20-22 march (1997). 18p.
- Buttel, F. H. and Flinn, W. L. (Spring 1974). "The Structure of Support for the Environmental Movement, 1968-1970". In Rural Sociology, Vol. 39, No. 1, p. 56-69.
- Buttel, F. H. and Flinn, W. L. (1975). "Economic Growth versus the Environment: Survey Evidence". In Social Science Quarterly, p.410-420.
- Buttel, F. H. and Flinn, W. L. (Autumn 1976). "Environmental Politics: The Structuring of Partisan and Ideological Cleavages in Mass Environmental Attitudes". In The Sociological Quarterly, p. 477-490.

- Buttel, F. H. and Flinn, W. L. (March 1978). "The Politics of Environmental Concern. The Impacts of Party Identification and Political Ideology on Environmental Attitudes". In Environmental and Behavior, Vol. 10, No. 1, p. 17-36.
- Buttel, F. H. and Flinn, W. L. (September 1978). "Social Class and Mass Environmental Beliefs. A Reconsideration". In Environmental and Behavior, Vol. 10, No. 3, p. 433-450.
- Buttel, F. H. and Taylor, P. (1991). "Environmental Sociology and Global Environmental Change: A Critical Assessment". Paper presented at the seminar series of the Program on Social Analysis of Environmental Change, Cornell University. April (1991). 22 p.
- Catton, W. R and Dunlap, R. E. (February 1978). "Environmental Sociology: A New Paradigm". In The American Sociologist, Vol. 13, No. 1, p. 41-49.
- Catton, W. R and Dunlap, R. E. (1978). "Paradigms, Theories, and the Primacy of the HEP-NEP Distinction". In The American Sociologist, Vol. 13, p. 256-259.
- Clarke, H. D., Dutt, N., and Rapkin, J. (1997). "Conversations in Context: The (Mis) Measurement of Value Change in Advanced Industrial Societies". In Political Behavior, Vol. 19, No. 1, p. 19-39.
- Clarke, H. D., Dutt, N., and Rapkin, J. (1997). "(Mis) Measuring Value Change: A Brief Postscript". In Political Behavior, Vol. 19, No. 1, p. 61-63.
- Clayton, S. (1994). "Appeals to Justice in the Environmental Debate". In Journal of Social Issues, Vol. 50, No. 3, p. 13-27.
- Cobern, M. K. et al. (March 1995). "The Effect of Commitment on Adoption and Diffusion of Grass Cycling". In Environment and Behavior, Vol. 27, No. 2, p. 213-232.
- Cooper, C. R. and Denner, J. (1998). "Theories Linking Culture and Psychology: Universal and Community-Specific Processes". In Annual Review of Psychology, No. 49, p. 559-584.
- Cope, J. March (1995). "George Jetson and the Tragedy of the Commons. Applying Behavior Analysis to the Problem of Waste Management". In Environment and Behavior, Vol. 27, No. 2, p. 117-121.

- Crespo, S. and Leitão, P. (1993). "O que o Brasileiro Pensa da Ecologia". MAST/CNPQ/CETEM/Agencia Estado/ISER. IBOPE, Rio de Janeiro. 254 p.
- Dake, K. (1992). "Myths of Nature: Culture and the Social Construction of Risk". In Journal of Social Issues, Vol. 48, No. 4, p. 21-37.
- Davidson, D. J. and Freudenburg, W. R. (1996). "Gender and Environmental Risk Concerns. A Review and Analysis of Available Research". In Environment and Behavior, Vol. 28, No. 3, p. 302-339.
- De Graaf, N. D. and Evans, G. (1996). "Why are the Young More Postmaterialist? A Cross-National Analysis of Individual and Contextual Influences on Postmaterial Values". In Comparative Political Studies, Vol. 28, No. 4, p. 608-635.
- Deschênes, J.C. and Divay, G. (1992). "La planification stratégique au ministère de l'environnement du Québec. Un cas vécu ». In Management Public: comprendre et gérer les institutions de l'État. Presses de l'Université du Québec, Québec,
- Dietz, T., Stern, P. C., and Guagnano, G. A. (1996). "Social Structural and Social Psychological Bases of Environmental Concern". Paper.
- Downs, A. "Up and Down with Ecology. The Issue-Attention Cycle". In Public Interest, Vol. 28, p. 38-50.
- Dunlap, R. E. (1979). "Environmental Sociology". In Annual Review of Sociology, Vol. 5, p. 243-273.
- Dunlap, R. E. (March 1993). "Constructivist versus Objectivist Approaches to Environmental Sociology : A Comparison". Paper presented at the Conference on the 'Social Functions of Nature'. France.
- Dunlap, R. E. (24 May 1993). "Additional Information on Gallup's «Health of the Planet» Survey". Personal Communication to GOES Conference Participants.
- Dunlap, R. E. (1995). "Public Perceptions of Global Warming: A Cross-National Comparison". Paper presented at the First Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Community. Duke University, Durham, NC, June 1-3.
- Dunlap, R. E. (1995). "Sensibilisation publique à l'environnement: comparaisons internationales". In L'opinion publique et l'environnement, les dossiers de l'environnement, Institut Français de l'environnement (IFEN). Orléans.

- Dunlap, R. E. and Catton, W. R. (1993). "The Development, Current Status, and Probable Future of Environmental Sociology: Toward an Ecological Sociology". Revision of an invited address presented at the XXXth International Congress of the International Institute of Sociology in Kobe, Japan (August 5<sup>th</sup>-9<sup>th</sup>, 1991). Paper forthcoming in the Annals of the International Institute of Sociology, Vol. 3, 1993.
- Dunlap, R. E. and Catton, W. R. (1997). "The Evolution of Environmental Sociology: A Brief History and Assessment of the American Experience". Paper. Forthcoming in Michael Redclift and Graham Woodgate (eds), in International Handbook of Environmental Sociology. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 1997.
- Dunlap, R. E., Gallup, G. H., and Gallup, A. M. (February 1993). "The Health of the Planet Survey. A Preliminary Report on Attitudes Toward the Environment and Economic Growth Measured by Surveys of Citizens in 24 Nations to Date". A George H. Gallup Memorial Survey. The George H. Gallup International Institute. Paper.
- (November 1993). "Global Environmental Concern: Results from an International Public Opinion Survey". Paper. Forthcoming in Environment, Vol. 35.
- Dunlap, R. E. and Martin, K. E. (1983). "Bringing Environment into the Study of Agriculture: Observations and Suggestions Regarding the Sociology of Agriculture". In Rural Sociology, Vol. 48, No. 2, p. 201-218.
- Dunlap, R. E. and Mertig, A. G. (March 1997). "Global Environmental Concern : An Anomaly for Postmaterialism". In Social Science Quarterly, Vol. 78, No. 1, p. 24-29.
- Dunlap, R. E. and Rosa, E. A. (1991). "Understanding Environmental Problems : An Environmental Sociology Perspective". Paper. Revision of a paper presented at the Society for the Advanced of Socio-Economics Conference on "The socio-Economic Approach to the Environment", University of Genova, October 1991.
- Dunlap, R. E. and Van Liere, K. D. (1977). "Land Ethic or Golden Rule: Comment on 'Land Ethic Realized' by Thomas A. Heberlein". In Journal of Social Issues, Vol. 33, No. 3, p. 200-211.

- Dunlap, R. E. and Van Liere, K. D. (1984). "Commitment to the Dominant Social Paradigm and Concern for Environmental Quality". In Social Science Quarterly, Vol. 6, p. 1013-1028.
- Elster, Jon. *Ulysses and the Sirens. Studies in Rationality and Irrationality*. Cambridge University Press, Cambridge. 1984. (Versão espanhola – Fondo de Cultura Económica – 1989)
- Finger, M. (1994). "From Knowledge to Action? Exploring the Relationships Between Environmental Experiences, Learning, and Behavior". In Journal of social issues, Vol. 50, No. 3, p. 141-160.
- Fishbein, M. and Ajzen, I. (1972). "Attitudes and Opinions". In Annual Review of Psychology, Vol. 23, p. 487-544.
- Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975). "Belief, Attitude, Intention and behavior: An Introduction to Theory and Research". Addison-Wesley Publishing Company. USA. (578p)
- Flores, N. E. and Carson, R. T. (1997). "The Relationship Between the Income Elasticities of Demand and Willingness to Pay". In Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 33, No. 3, p. 287-295.
- Franklin, M. N. and Rüdiger, W. (October 1995). "On the Durability of Green Politics. Evidence From the 1989 European Election Study". In Comparative Political Studies, Vol. 28, No. 3, p. 409-439.
- Ganzeli, J. P. et Goldenstein, S. (1994). "Recursos Hídricos e crescimento econômico: considerações sobre a Lei 7663/91 que regula o sistema de gestão dos recursos hídricos do Estado de São Paulo (Water Resources and Economic Development: Appreciation of Some Topics of the Edict 7663/91 which Regulates the Water Resources Management System of São Paulo State)". In Revista de Administração de Empresas. São Paulo, Vol. 34, No. 1, p. 38-49.
- Gergen, K. J., Gergen, M. M., and Meter, K. (1972). "Individual Orientations to Prosocial Behavior". In Journal of Social Issues, Vol. 28, No. 3, p. 105-129.
- Gidencil, E. (October 1995). "Economic Man – Social Woman? The Case of the Gender Gap in Support for the Canada-United States Free Trade Agreement". In Comparative Political Studies. Vol. 28, No. 3, p. 384-408.

- Global Omnibus Environmental Survey: Building the European Section. Departement de Ciència Política i de Dret Públic. Universitat Autònoma de Barcelona. (s.d.).
- Goldstone, R. L. (1998). "Perceptual Learning". In Annual Review of Psychology, Vol. 49, p. 585-612.
- Gooch, G. D. (1995). "Environmental Beliefs and Attitudes in Sweden and the Baltic States". In Environment and Behavior, Vol. 27, No. 4, p. 513-539.
- Gray, L. N. and Tallman, I. (1996). "Cost Equalization as a Determinant of Behavioral Allocation: The Case of Binary Choice". In Social Psychology Quarterly, Vol. 59, No. 2, p. 154-161.
- Griffin, C. C., et al. (1995). "Contingent Valuation and Actual Behavior: Predicting Connections to New Water Systems in the State of Kerala, India". In The World Bank Economic Review, Vol. 9, No. 3, p. 373-395.
- Guagnano, G., Stern, P. C., and Dietz, T. (1995). "Influences on Attitude-Behavior Relationships. A Natural Experimental with Curbside Recycling". In Environment and Behavior, Vol. 27, No. 5, p. 699-718.
- Haab, T. C. and McConnell, K. E. (1997). "Referendum Models and Negative Willingness to Pay: Alternative Solutions". In Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 32, p. 251-270.
- Hamid, P. N. and Cheng, S.T. (September 1995). "Predicting Antipollution Behavior. The Role of Molar Behavior Intentions, Past Behavior, and Locus of Control". In Environment and Behavior, Vol. 27, No. 5, p. 679-698.
- Hannigan, J. A. (s. d.). "Cultural Analysis and Environmental Theory: An Agenda". University of Toronto, 21 p.
- Heberlein, T. A. (1989). "Attitudes and Environmental Management". In Journal of Social Issues, Vol. 45, No. 1, p. 37-57.
- Heberlein, T. A. (1972). "Land Ethic Realized: Some Social Psychological Explanations for Changing Environmental Attitudes". In Journal of Social Issues, Vol. 28, No. 4, p. 79-87.
- Hinman, G. H., et al. (1993). "Perceptions of Nuclear and Other Risks in Japan and the United States". In Risk Analysis, Vol. 13, No. 4, p. 449-455.

- Hudon, E. et al. (1991). "Habitudes de consommation de l'eau potable au Québec et perception du risque pour le consommateur". In Sciences et techniques de l'eau, Vol. 24, No. 4, p. 357-364.
- Inglehart, R. (1977). "The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles". Princeton University Press, Princeton.
- (1990). "Culture Shift in Advanced Industrial Society". Princeton University Press, Princeton.
- (March 1993). "Public Support for Environmental Protection: The Impact of Objective Problems and Subjective Values in 43 Societies". Paper. Institute for Social Research. University of Michigan. Voir aussi: Political Science and Politics, March 1993, p. 57-71.
- (1993). "Modernization and Postmodernization: The Changing Relationship Between Economic Development, Cultural Change and Political Change". Paper presented at the conference on "Changing Social and Political Values", in honor of the 700<sup>th</sup> anniversary of Complutense University, Madrid, September 27-October.
- (1997). "Modernization and Postmodernization. Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies". Princeton University Press, Princeton. 1997. 453 p.
- Isham, J., Narayan, D., and Pritchett, L. (1995). "Does Participation Improve Performance? Establishing Causality with Subjective Data". In The World Bank Economic Review, Vol. 19, No. 2, p. 175-200.
- Jacobi, P. (1993). "A percepção de problemas ambientais em São Paulo". In REVISTA DE CULTURA POLÍTICA, LUA NOVA, No. 31, p.47-55.
- Jones, R. E. and Dunlap, R. E. (1992). "The Social Bases of Environmental Concern: Have They Changed Over Time?" In Rural Sociology, Vol. 57 (1), p. 28-47.
- Jones, R. E. and Carter, L. F. (September 1994). "Concern for the Environment Among Black Americans: An Assessment of Common Assumptions. In Social Science Quarterly, Vol. 75, No. 3, p. 560-579.



- Joslyn, M. R. (1997). "The Public Nature of Personal Opinion. The Impact of Collective Sentiment on Individual Appraisal". In Political Behavior, Vol. 19, No. 4, p. 337-363.
- Karp, D. G. (January 1996). "Values and Their Effect on Pro-Environmental Behavior". In Environmental and Behavior, Vol. 28, No. 1, p. 111-133.
- Kaplan, S. and Kaplan, R. (1989). "The Visual Environment: Public Participation in Design and Planning". In Journal of Social Issues, Vol. 45, No. 1, p. 59-86.
- Kates, R. W. (1966). "Stimulus and Symbol: The View from the Bridge". In Journal of Social Issues, Vol. 22, No. 4, p. 21-28.
- Kidd, Q. et Lee, A. R. (1977). "Postmaterialism Values and the Environment: A Critique and Reappraisal". In Social Science Quarterly, Vol. 78, No. 1, p. 1-15.
- Kiecolt, K. J. (1988). "Recent Development in Attitudes and Social Structure". In Annual Review of Sociology, Vol. 14, p. 381-403.
- Kleinhesselink, R. R. and Rosa, E. A. (March 1991). "Cognitive Representation of Risk Perceptions. A Comparison of Japan and the United States". In Journal of Cross-Cultural Psychology, Vol. 22, No. 1, p. 11-28.
- Korman, A. K, Greenhaus, J. H., and Badin, I. J. (1977). "Personnel Attitudes and Motivation". In Annual Review of Psychology, Vol. 28, p. 175-196.
- Lerner, M. J. (1975). "The Justice Motive in Social Behavior: Introduction". In Journal of Social Issues, Vol. 31, No. 3, p. 1-19.
- Lowe, G. D. and Pinhey, T. K. (1982). "Rural-Urban Differences in Support for Environmental Protection". In Rural Sociology, Vol. 47 (1), p. 114-128.
- Machado, M. (Junho 1995). "Yes... Nós temos água". In Conjuntura Econômica, p. 84-85.
- Maneglier, H. (1995). "Histoire de l'eau. Du mythe à la pollution". François Bourin.
- Manstead, A. (1995). "Attitude Theory and Research". In The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology. Blackwell. P. 47-52.
- Martine, George. (1993). "A demografia na questão ecológica: falácias e dilemas reais". In População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições. Campinas, São Paulo. Editora da UNICAMP.

- (1993). “População, meio ambiente e desenvolvimento: o cenário global e nacional”. In População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições. Campinas, São Paulo. Editora da UNICAMP.
- McConnell, K. E. (1997). “Does Altruism Undermine Existence Value?” In Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 32, p. 22-37.
- Meneguello, Rachel (org.). (1994). “Index des questions environnementales utilisées au Brésil”. CESOP. UNICAMP. São Paulo. Brasil.
- Mellers, B. A., Schwartz, A., and Cook, A. D. J. (1998). “Judgment and Decision Making”. In Annual Review of Psychology, Vol. 49, p. 447-477.
- Mirowsky, J., Ross, C. E., and Willigen, M. V. (1996). “Instrumentalism in the Land of Opportunity: Socioeconomic Causes and Emotional Consequences”. In Social Psychology Quarterly, Vol. 59, No. 4, p. 322-337.
- Mischel, W. and Shoda, Y. (1998). “Reconciling Processing Dynamics and Personality Dispositions”. In Annual Review of Psychology, Vol. 49, p. 229-258.
- Nelson, T. E., Oxley, Z. M., and Clawson, R. A. (1997). “Toward a Psychology of Framing Effects”. In Political Behavior, Vol. 19, No. 3, p. 221-246.
- Norris, P. (1993). “Global Omnibus Environmental Survey”. Report on the Goes Workshop at the Centre for Advanced Study in the Behavioral Sciences, Palo Alto, California. May 25-26<sup>th</sup>.
- “Environmental Public Opinion”. Index of International Survey Questions 1979-1991.
- Norris, P. and Field, W. “Select Annotated Bibliography: Public Opinion Towards the Environment, 1980-1993”. Paper. 42 p.
- Obregón-Salido, F. and Corral-Verdugo, V. (March 1997). “Systems of Beliefs and Environmental Conservation Behavior in a Mexican Community”. In Environmental and Behavior, Vol. 29. No. 2, p. 213-235.
- Olsen, M. (1981). “Consumers' Attitudes Toward Energy Conservation”. In Journal of Social Issues, Vol. 37, No. 2, p. 108-131.
- Olson, J. M. and Zanna, M. P. (1993). “Attitudes and Attitudes Change”. In Annual Review of Psychology, Vol. 44, p. 117-154.

- Opotow, S. (1994). "Predicting Protection: Scope of Justice and the Natural World". In Journal of Social Issues, Vol. 50, No. 3, p. 49-63.
- Oskamp, S. et al. (1996). "Commingled versus Separated Curbside Recycling. Does Sorting Matter?". In Environment and Behavior, Vol. 28, No. 1, p. 73-91.
- Pelletier, L. G., Legault, L. R., and Tuson, K. M. (1996). "The Environmental Satisfaction Scale. A Measure of Satisfaction With Local Environmental Conditions and Government Environmental Policies". In Environment and Behavior, Vol. 28, No. 1, p. 5-26.
- Perron, B. et Vaillancourt, J-G. Perception des leaders verts québécois à l'égard des enjeux environnementaux: quelques résultats d'une étude. Paper. (s.d.).
- Peterson, R., Wekerle, G. R., and Morley, D. (1978). "Women and Environments. An Overview of an Emerging Field". In Environment and Behavior, Vol. 10, No. 4, p. 511-534.
- Phillips, R. (1993). "Geographic Knowledge and Survey Research". In International Journal of Public Opinion Research, Vol. 5, No. 1.
- Protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques. Commission économique pour l'Europe. Nations Unies, New York et Genève, Série de l'eau No. 1, (1994). 54 p.
- Rasinski, K. A., Smith, T. W., and Zuckerbraun, S. (1994). "Fairness Motivations and Tradeoffs Underlying Public Support for Government Environmental Spending in Nine Nations". In Journal of Social Issues, Vol. 50, No. 3, p. 179-197.
- Reams, M. A., Geaghan, J. P., and Gendron, R. C. (1996). "The Link Between Recycling and Litter. A Field Study". In Environment and Behavior, Vol. 28, No. 1, p. 92-110.
- Renn, O. et al. (1992). "The Social Amplification of Risk: Theoretical Foundations and Empirical Applications". In Journal of Social Issues, Vol. 48, No. 4, p. 137-160.
- Rockwell, R. C. (1991). "Global Environmental Changes: Fundamental Observations for Social Science Research". Inter-University Consortium for Political and Social Research. Paper (Draft) 31 December 1991.
- Rohles, F. H. (1981). "Thermal Comfort and Strategies for Energy Conservation". In Journal of Social Issues, Vol. 37, No. 2, p. 132-149.

- Rokeach, M. (1973). "The Nature of Human Values". The Free Press, New York. **435 p.**
- Rosa, E. et Dunlap, R. E. (1991). "Understanding Environmental Problems: An Environmental Sociology Perspective". Paper at the Society for the advancement of Socio-Economics. Conference on 'The Socio-Economics Approach to the Environment'. University of Geneva, October.
- Rosenhan, D. L. (1972). "Leaning Theory and Prosocial Behavior". In Journal of Social Issues, Vol. 28, No. 3, p. 151-163.
- Sachs, I. (1980). « Stratégies de l'écodéveloppement ». Éditions Economie et Humanisme. Les Editions Ouvrières – Paris.
- Sadala, E. K., Krull, J. L. (1995). "Self-Presentational Barriers to Resource Conservation". In Environment and Behavior, Vol. 27, No. 3, p. 328-353.
- Samdahl, D. M. and Robertson, R. (January 1989). "Social Determinants of Environmental Concern. Specification and Test of the Model". In Environment and Behavior, Vol. 21, No. 1, p. 57-81.
- Sarmiento, J. (1995). "Gestão Ambiental de Recursos Hídricos". Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal. Paper Seminário PROSAM-FEAM. Belo Horizonte. Brazil.
- Schmitt, Bernd. H. (September 1987). "The Ecological Approach to Social Perception: A Conceptual Critique". In Journal for the Theory of Social Behaviour, Vol. 17, p. 264-278.
- Schmitt, J. (1995). "Nafta, The Press and Public Opinion: The Effect of Increased Media Coverage on the Formation of Public Opinion". In International Journal of Public Opinion Research, Vol. 7, No. 2, p. 178-184.
- Schultz, P. W. and Oskamp, S. (1996). "Effort as a Moderator of the Attitude-Behavior Relationship: General Environmental Concern and Recycling". In Social Psychology Quarterly, Vol. 59, No. 4, p. 375-383.
- Schwartz, S. (1975). "The Justice of Need and the Activation of Humanitarian Norms". In Journal of Social Issues, Vol. 31, No. 3, p. 111-135.
- Seeman, M. (1993). "A Historical Perspective on Attitude Research". In New Directions in Attitude Measurement. Walter de Gruyter, New York.

- Seligman, C., Syme, G. J., and Gilchrist, R. (1994). "The Role of Values and Ethical Principles in Judgments of Environmental Dilemmas". In Journal of Social Issues, Vol. 50, No. 3, p. 105-119.
- Shove, E., and Warde, A. (1997). "Inconspicuous Consumption: The Sociology of Consumption, Lifestyles and the Environment". Paper for "Sociological Theory and the Environment", ISA Research Committee 24, Environment and Society, Wageningen Agricultural University, The Netherlands, 20-22 march. 20 p.
- Simões, S. (1993). "Comparing Public Opinion on the Environment in Latin America". Paper presented to the Sixteenth World Congress of the International Political Science Association, Berlin, August 21-25.
- Skrentny, J. D. (1993). "Concern for the Environment: A Cross-National Perspective". In International Journal of Public Opinion, Vol. 5, No. 4, p. 335-352.
- Smela, B. (1991). "Brazilians Choose Environmental Protection Over Growth". Reports Based on a USIA – Commissioned Survey of Public Opinion on Drug Issues and the Environment in Brazil.
- (1992). "Where the Air isn't Clear: Public Opinion on Environmental Issues in Brazil and Mexico". Office of Research of United States Information Agency (USIA).
- Steger, M. et al. (1989). "Political Culture, Postmaterial Values, and the New Environmental Paradigm : A Comparative Analysis of Canada and the United States". In Political Behavior, Vol. 11, No. 3, p. 233-254.
- Stern, P. and Dietz, T. (1994). "The Value Basis of Environmental Concern". In Journal of Social Issues, Vol. 50, No. 3, p. 65-84.
- Stern, P., and Dietz, T., Guagnano, G. A., (1995). "The New Ecological Paradigm in Social-Psychological Context". In Environment and Behavior, Vol. 27, No. 6, p. 723-743.
- Stern, P. et al. (1996). "A Brief Inventory of values". Paper.
- Stokols, D. (1978). "Environmental Psychology". In Annual Review Psychology, Vol. 29, p. 253-295.

- Taylor, D. E. (1989). "Blacks and the Environment. Toward an Explication of the Concern and Action Gap Between Blacks and Whites". In Environment and Behavior, Vol. 21, No. 2, p. 175-205.
- Taylor, L. (1995). "Environmental and Gender Feedbacks in Macroeconomics". In World Development, Vol. 23, No. 11, p. 1953-1962.
- Taylor, P. J. and Buttel, F. H. How do we Know we have Global Environmental Problems? Science and the Globalization of Environmental Discourse. In Geoforum, Vol. 23, No. 3, (1992). p. 405-416.
- The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology. Blackwell. 1995 (694 p.).
- The Social Challenge of Global Change. A Report prepared by The Institute for Research on Public Policy for the Social Sciences & Humanities Research Council. Canada, January, (1990). 50 p.
- Tremblay, K. R. and Dunlap, R. E. (1978). "Rural-Urban Residence and Concern with Environmental Quality: A Replication and Extension". In Rural Sociology, Vol. 43, No. 3, p. 474-491.
- Vaillancourt, J-G. (1996). "Sociologie de l'environnement: de l'écologie humaine à l'écosociologie". In La Recherche sociale en environnement. Nouveaux paradigmes. Tessier, R. et Vaillancourt, J-G. Les Presses Universitaires de L'Université de Montréal. Montréal, Québec.
- Vaillancourt, J-G. et al. (1997). "Environmental Sociology in the U.S.A.: The Parallel and (Sometimes) Converging Trajectories of Frederick Buttel and Riley Dunlap. Paper presented at the Conference on Sociological Theory and the Environment, Woudschoten Conference Center, Utrecht, The Netherlands, March 20-22.
- Van Liere, K., Dunlap, R. E. (1977). "The New Environmental Paradigm: A Proposed Measuring Instrument and Preliminary Results". Paper at the Annual Meeting of the American Sociological Association, Chicago, September.
- Van Liere, K. D. and Dunlap, R. E. (1980). "The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations and Empirical Evidence". In Public Opinion Quarterly, p. 181-197.
- Van Liere, K. D. and Dunlap, R. E. (1983). "Cognitive Integration of Social and Environmental Beliefs". In Sociological Inquiry, Vol. 53 (2-3), p. 333-341.

- Vaughan, E. and Nordestam, B. (1991). "The Perception of Environmental Risks Among Ethnically Diverge Groups". In Journal of Cross-cultural Psychology, Vol. 22. No. 1, p. 29-60.
- Vieira, Paulo F. (1992). "A problemática ambiental e as ciências sociais no Brasil 1980-90". In BIB, No. 33, RELUME DUMARA/AMPOCS. 2º Semestre, Rio de Janeiro.
- Viola, E. (1994). "A Globalização e a Política Ambiental no Brasil na Década de 90". Paper apresentado no 18º Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais – ANPOCS – realizado em Caxambu, Minas Gerais, 23-27 de novembro.
- Viola, E. and Leis, H. R. (1990). "Desordem Global da Biosfera e Nova Ordem Internacional: O Papel Organizador do Ecologismo". In Revista Ciências Sociais Hoje.
- Viola, E. and Leis, H. R. (1992). "O ambientalismo multissetorial no Brasil para além da Rio-92: o desafio de uma estratégia globalista viável". Trabalho apresentado na sessão «Sociedade civil e meio ambiente» do primeiro seminário do projeto «Diretrizes de ação para ambiente no Brasil», realizado de 24 a 25 de novembro de. Câmara dos Deputados, Brasília.
- Verplanken, B. (July 1989). "Beliefs, Attitudes, and Intentions toward Nuclear Energy before and after Chernobyl in a Longitudinal Within-Subjects Design". In Environment and Behavior, Vol. 21, No. 4, p. 371-392.
- Vollmer, Fred. "The Control of Actions by Agents". In Journal for the Theory of Social Behaviour, Vol. 25, No. 2, p. 175-189.
- Vugt, M. V., Lange, P. A. M. V. and Meertens, R. M. (1996). "Commuting by Car or Public transportation? A Social Dilemma Analysis of Travel Mode Judgements". In European Journal of Social Psychology, Vol. 26, p. 373-395
- Vugt, M. V. et al. (1996). "How a Structural Solution to a Real-World Social Dilemma Failed: A Field Experiment on the First Carpool Lane in Europe". In Journal Psychology Quarterly, Vol. 59, No. 4, p. 364-374.
- Wall, G. (1995). "General versus Specific Environmental Concern. A Western Canadian Case". In Environment and Behavior, Vol. 27, No. 3, p. 294-316.

- Weigel, R. and Weigel, J. (March 1978). "Environmental Concern. The Development of a Measure". In Environment and Behavior, Vol. 10, No. 1, p. 3-15.
- White, T. A. and Runge, C. F. (1995). "The Emergence and Evolution of Collective Action: Lessons from Watershed Management in Haiti. In World Development, Vol. 23, No. 10, p. 1683-1698.
- Witherspoon, S. and Martin, J. (1993). "Green Ideas Sleep Furiously: The Structure and Social Bases of Environmental Attitudes and Activism in Britain". Paper.
- Witherspoon, S. (1994). "The Future of an Illusion? Consistency and Constraint in Environmental Knowledge, Values and Attitudes in Five European Countries". Preliminary Report for Societal Aspects of Sustainable Development, DG XII, Project Coordinators Meeting, October 6, 22 p.
- Wohlwill, J. F. (1966). "The Physical Environment: A Problem for a Psychology of Stimulation". In Journal of Social Issues, Vol. 22, No. 4, p. 29-38.
- Worcester, R. (1993). "Societal Values and Attitudes to Human Dimensions of Global Environmental Change". Paper for International Conference on Social Values. Complutense University of Madrid, 28 September.
- Worcester, R. (1993). "Public and Elite Attitudes to Environmental Issues". In International Journal of Public Opinion Research, Vol. 5, No. 4, p. 315-334.
- Worcester, R. and Barnes, S. H. (1993). "Global Omnibus Environmental Survey: Building the European Section". Universitat Autònoma de Barcelona, 13 p.
- Wright, Eric et al.. (1992). "Marxismo e teoria da escolha racional". In Revista Brasileira de Ciências Sociais. No. 12. Associação Nacional de Pós-graduação – AMPOCS. Vértice.



## ANNEXE I – Les concepts et leurs définitions

CONCEPTS	DÉFINITION	EXEMPLE
Affectivité	Affectivité est l'une des dimensions de la structure mentale d'un individu. Elle est vue comme l'une des dimensions d'une attitude (comme la dimension cognitive). C'est d'abord un sentiment envers un objet ou une situation.	Dans l'étude des problèmes environnementaux, on constate que, dans certains cas, les populations sont attachées à leurs régions, villes, etc. à travers des liens plutôt affectifs que rationnels. Par exemple, au Minas Gerais, au Brésil, la compagnie qui fournit l'énergie (l'équivalent d'HydroQuebec) a été obligée de transporter et à transplanter un grand arbre qui avait de la valeur sentimentale et faisait partie du jardin d'une famille. Cette famille refusait de partir sans l'arbre, ce qui tardait la construction d'un barrage. Donc, les liens affectifs qu'on établit avec les objets ou situations ne trouvent pas de raisons 'logiques'. Certains endroits peuvent être considérés comme sacrés, etc. L'affectivité est un élément important quand on développe des projets d'éducation environnementale.
Attention	C'est le processus par lequel on repère ou on démontre de l'intérêt pour un objet ou pour une situation. Un objet plus « saillant » attire notre attention.	Les problèmes environnementaux ont reçu l'attention des médias depuis les événements marquants des années 70 (la crise du pétrole, les désastres écologiques et la pollution croissante dans les centres urbains, etc.)
Attitudes	Une attitude est définie comme une action ou une réaction (une réponse verbale ou non verbale) – positive ou négative, contre ou en faveur – envers une situation ou un objet. Elle manifeste l'état d'esprit des individus par rapport aux objets et situations. Une attitude est donc conçue comme étant une évaluation émise par l'individu envers l'objet ou la situation. Elle implique un jugement de la valeur de l'objet ou de la situation pour l'individu. Elle est aussi considérée comme une variable latente, de second ordre, inférée à partir d'autres manifestations individuelles comme l'opinion, le comportement, etc.	Dans le débat sur les problèmes environnementaux, on peut être contre ou en faveur de la construction d'un barrage hydroélectrique ; avoir une attitude positive ou négative à l'égard de l'installation des usines nucléaires dans la région où l'on habite. On peut être contre ou en faveur de l'adoption, par le gouvernement, des mesures de contrôle plus strictes (et punitives) à l'égard de l'industrie polluantes, même si cela implique des coûts économiques et sociaux (ainsi qu'individuelles) comme l'augmentation des taux de chômage, de la réduction du niveau de production économique, etc.

Attribut	<p>Un attribut est une caractéristique qui constitue ou qualifie un objet ou une situation (situation dangereuse, objet de désir, etc.). Cet attribut peut « appartenir » à l'objet (on parle alors des attributs objectifs) cependant il est généralement le fruit d'un processus subjectif d'attribution de valeurs. Ce processus peut impliquer aussi un processus d'attribution causale entre deux événements.</p>	<p>Dans le cas des études environnementales, on constate que les individus attribuent une importance aux problèmes environnementaux qui varie selon un jugement qui place les événements dans une hiérarchie d'importance ou de gravité. De même, les individus tendent à attribuer de causes aux événements qu'ils ne peuvent pas, en principe, expliquer de façon scientifique. Ainsi, les individus considèrent, de façon indistincte, comme cause du réchauffement de la planète, des changements climatiques ou du trou d'ozone, le déboisement des forêts comme étant la cause principale.</p>
Comportements	<p>Un comportement est une action ou une réaction (réponse non verbale principalement). On suppose qu'un comportement est le complément d'une attitude. Dans la mesure que le comportement est, en général, en conformité avec nos attitudes (et valeurs). Contrairement à une réponse verbale, le comportement suppose une action concrète et observable, manifeste. Ce qui ne veut pas dire que le comportement soit l'expression fidèle d'une attitude : l'on peut 'dissimuler' ses intentions ou raisons.</p>	<p>L'on peut avoir une attitude favorable au programme de recyclage, mais ne pas participer (pour des raisons variées) directement dans ces types de programme. Recycler, réduire la consommation de produits non recyclables, réduire la consommation de produits nocifs à l'environnement (les vaporisateurs avec CFC), signer une pétition pour la conservation d'une aire verte ou contre l'installation d'une usine nucléaire, utiliser le transport public au lieu du transport individuel (que ce soit pour des raisons écologiques et non économiques), réduire la consommation ou le gaspillage de l'énergie ou de l'eau.</p>
Connaissance	<p>La connaissance fait référence à la dimension cognitive d'une attitude. La connaissance est liée à la capacité d'un individu de raisonnement – de traitement de l'information qu'il reçoit ou perçoit. C'est une forme de savoir (pas nécessairement scientifique) sur un objet ou une situation. La connaissance est indispensable parce que c'est elle qui permet la « reconnaissance » des éléments pertinents à évaluer.</p>	<p>Les études sur les problèmes environnementaux montrent que le niveau de scolarité et d'information (connaissance) des individus par rapport aux problèmes environnementaux est déterminant pour que les individus développent une conscience de ces problèmes. Pourtant, la connaissance toute seule n'est pas une 'motivation' suffisante pour changer les attitudes et comportements. La connaissance est, généralement, un bon indicateur du niveau d'inquiétude et de préoccupation des individus. Plus on s'informe sur un objet ou sur un problème environnemental, plus on est conscient des divers éléments et des questions à analyser et des solutions qui s'imposent.</p>

Croyances	Les croyances sont des « cognitions », des ‘connaissances’ ou des assertions que l’on suppose ou que l’on soutient comme vraies. La croyance n’a aucun rapport avec l’idée scientifique de la vérité. Une croyance est plutôt une question de ‘foi’ : il n’est pas question de procéder à un examen scientifique pour affirmer sa cohérence ou sa vérité.	Croire ou non à la capacité de la science de résoudre les problèmes environnementaux est l’une des croyances qui, selon certains analystes, soutiennent le modèle de développement occidental – qui ne se fait pas de soucis des menaces de pénurie de ressources dans l’avenir. L’on se croit capable de tout résoudre à partir du développement de nouvelles technologies.
Croyances normatives	Certaines croyances impliquent, ou imposent, une attitude ou un comportement qui leur fait référence.	L’exemple le plus classique est la croyance des indigènes qui croyaient que la nature est sacrée et qu’il faut la respecter et la protéger. Le respect à la nature devient une norme (une obligation morale). Si l’on croit que l’action humaine est le principal responsable des problèmes environnementaux, cette croyance peut imposer de normes de conduite que les individus doivent suivre quand ils sont en rapport à l’environnement. D’autres croyances n’impliquent, ou ne génèrent pas de normes.
Déni/Négation	C’est le processus par lequel un individu essaye de réfuter ou de nier une situation qui lui est adverse, contraire à ses intérêts ou désirs.	C’est le cas des communautés qui, n’ayant pas les moyens de déménager d’une région à risque, développent des explications et des justifications qui nient complètement ou atténuent les problèmes vécus.
Dimension affective	C’est la dimension qui traite les informations du point de vue du sentiment que celles-ci provoquent dans l’individu : la peur, l’amour, la haine, etc.	-----
Dimension Conative	C’est la dimension qui détermine l’intention ou la disposition d’agir dans une situation donnée.	-----
Dimension cognitive	C’est la dimension qui traite l’information dans la structure mentale/psychologique. C’est le raisonnement.	-----
Disposition	La disposition est un antécédent du comportement, comme l’intention. Pourtant ces deux concepts sont différents dans le sens qu’avoir une intention de faire quelque chose ne signifie pas que j’ai la disposition de le faire tandis que la disposition signifie un « prêt-à-agir ».	L’on peut avoir une attitude favorable au programme de collecte sélective de déchets ainsi que l’intention d’y participer. Cependant, on peut ne pas avoir la disposition immédiate de le faire (par le manque du temps, par la difficulté de trouver de place pour garder les déchets, ou même à cause de la ‘paresse’). C’est l’intention de le faire dans l’avenir.

Engagement	C'est le niveau (l'intensité) de la participation que l'individu manifeste par rapport à une situation ou une action. L'individu « engagé » est plus « actif » dans une situation ou une question par laquelle il est concerné.	On peut décrire différents niveaux d'engagement ou participation : on peut signer une simple pétition pour la protection d'une réserve forestière ou à participer des groupes écologistes qui promeuvent des actions directes visant l'interdiction de la destruction de la réserve (Greenpeace).
Évaluation subjective	C'est le processus par lequel on qualifie (évalue) les objets ou situations en leur attribuant des valeurs positives ou négatives, par exemple.	-----
Expérience vécue	Ce sont les expériences directes avec un objet ou une situation. Le fait de vivre une expérience directe avec l'objet d'attitude augmente la 'sensibilité' des individus aux problèmes ou situations	Les individus qui sont exposés aux problèmes environnementaux (tels que les situations de risque d'un accident nucléaire) ont une expérience différente de ceux qui ne sont pas exposés directement (qui l'ont lu dans les journaux ou qui en ont entendu parler). Ceux qui sont exposés à des risques hasardeux sont plus 'inquiets' et intéressés par le problème.
Facteurs externes	Ce sont les éléments externes à la volonté des individus qui peuvent fonctionner comme une contrainte ou comme un encouragement à l'action.	Dans le domaine des problèmes liés aux programmes de recyclage, on voit que l'offre de services publics qui facilitent l'action de recycler détermine la disposition et l'intention des individus de participer des programmes. Par exemple, s'il n'y a pas un système de collecte sélective des matériaux recyclables, les individus sont moins motivés à y participer.
Force morale	Certains événements ou faits peuvent exercer sur les individus une influence morale au point de s'imposer. On peut dire qu'un argument a une force morale, en dépit de sa cohérence ou de sa logique. La 'raison' de sa force est morale, qui fonctionne comme un impératif éthique.	Dans le débat des problèmes environnementaux, on voit que certains arguments sont essentiellement fondés sur une base morale, éthique : c'est le cas des arguments pour la protection des animaux contre les mauvais traitements infligés, par exemple, par les scientifiques qui essaient les nouveaux médicaments sur les animaux. Même si ces recherches peuvent contribuer à la solution de certains problèmes de santé des humains, l'on considère que les animaux ont des droits qui doivent être respectés, comme la non-souffrance, etc.
Identification	C'est le processus par lequel l'on partage les mêmes idéaux ou sentiments envers l'objet, le groupe ou la situation. Pour être identifié, il n'est pas nécessaire d'avoir les mêmes expériences. L'on peut s'identifier et être solidaire pour des raisons diverses (humanitaires, sentiment de justice sociale, etc.).	Même si je n'ai pas l'expérience de vivre dans un endroit « hasardeux » (par exemple Chernobyl), je peux m'identifier à la communauté qui a subi les conséquences des désastres nucléaires et me mobiliser pour que l'usage de ce type d'énergie soit aboli dans le monde.

Inquiétude/ Préoccupation	L'inquiétude ou la préoccupation sont des sentiments spécifiques qui dénotent l'attention ou la crainte envers une situation ou un objet. Ces concepts dénotent l'attention dirigée vers une problématique qui est incorporée dans l'agenda du débat des questions publiques.	Dans les études des problèmes environnementaux, on constate que depuis les années 70, les problèmes environnementaux sont entrés dans la liste des préoccupations des populations de plusieurs pays. L'on s'inquiète pour la qualité de vie, les niveaux de pollution, etc. À côté des problèmes 'traditionnellement' débattus dans la sphère publique (comme les problèmes liés à la violence, au chômage, etc.) les questions environnementales font désormais partie des préoccupations des individus partout dans le monde.
Intention	C'est un état de préparation à l'action, l'antécédente du comportement. Variable modératrice entre attitude et comportement. Dimension « conative » de la structure d'une attitude. Ressemble au concept de disposition.	Un individu peut avoir une attitude favorable aux programmes de recyclage et avoir l'intention d'y participer. Cependant, cette intention peut se traduire ou non par comportements effectifs.
Intérêts	Les intérêts sont le propre d'un individu ou d'un groupe. Ce qui a de l'intérêt est valorisé (au sens économique du terme). L'on peut avoir des intérêts personnels (politiques, économiques, esthétiques, etc.) ou partager les intérêts d'un groupe social (le bien commun). Certains intérêts personnels peuvent être en conflit avec les intérêts collectifs.	Dans le cas des problèmes environnementaux, on voit que les écologistes et les entrepreneurs ont des intérêts différents et divergents : les premiers veulent la protection de l'environnement (pour l'intérêt des générations à venir et pour la qualité de vie personnelle ou collective) tandis que les seconds veulent l'exploitation des ressources (la maximisation de leurs bénéfices personnels)
'Locus' (lieu) de contrôle interne/ externe	Le 'lieu' de contrôle est la capacité, pour l'individu, de 'contrôler' ou de 'dominer' une situation donnée. Ce contrôle peut être fonction des facteurs subjectifs (locus interne) ou de facteurs externes (locus externe). Dans ce dernier cas, on parle des contraintes objectives qui peuvent empêcher une action. Cependant, même dans une situation où on ne contrôle pas le cours d'un événement, les gens peuvent avoir la sensation de contrôle.	L'exemple le plus classique, dans le contexte des problèmes environnementaux, est celui où les individus vivent dans une « situation de risque », près d'une usine nucléaire ou dans de régions où les situations de catastrophes naturelles sont plus fréquentes. Les individus peuvent avoir un certain contrôle objectif, par exemple, face aux inondations (et ainsi construire des barricades pour éviter l'élévation du niveau de l'eau). Pourtant, ils ne contrôlent pas les forces de la nature et les catastrophes arrivent de temps en temps. Certains individus restent parce qu'ils pensent qu'ils seront capables de surmonter ce problème la prochaine fois (locus du contrôle interne).

Motivation (intrinsèque extrinsèque)	C'est le 'mobile' d'une action, d'un comportement. Elles peuvent être internes (quand les motifs sont intrinsèques aux individus, comme l'intérêt personnel, le sentiment de vengeance, l'auto-estime, etc.) ou externes (quand les motifs viennent d'une source externe aux individus, comme les gratifications, les récompenses financières, la reconnaissance du public, etc.)	Dans le cas des problèmes environnementaux, les individus peuvent décider de participer à un programme de recyclage de façon volontaire (motifs intrinsèques) ou obligée (motifs extrinsèques). L'existence d'une loi obligeant la séparation des rejets ou l'existence des récompenses financières sont différentes des comportements dont la motivation est personnelle (non économique), comme le désir d'avoir un environnement plus propre.
Normes sociales	Les normes sociales se rapportent, en général, aux modes de conduite en société. Ce sont des prescriptions de ce qu'on doit et de ce qu'on ne doit pas faire. Elles peuvent être plus ou moins institutionnalisées. Quand elles déviennent plus institutionnalisées, elles peuvent se transformer en normes juridiques.	Un exemple, c'est la norme sociale qui veut que la sphère publique appartienne à toute la société et, que pourtant, tous doivent contribuer pour que cet endroit reste propre. Jeter de la nourriture ou des papiers hors les endroits appropriés est considéré comme un acte de manque d'éducation et de respect, mais aussi de « vandalisme », comme dans le cas de la destruction des monuments publics ou la pollution visuelle.
Obligation morale	C'est différent d'une norme. Elle n'est pas une prescription, mais elle s'impose aux individus comme une action incontournable. Cependant, cela n'est pas une règle, une norme de conduite. Elle est typique des gens qui se sentent personnellement impliqués dans un problème.	Face à la menace d'élimination de certaines espèces d'animaux, certains individus se sentent dans l'obligation morale de les protéger. C'est une sorte d'éthique environnementale, dérivée d'une éthique qui était, auparavant, dirigée vers les êtres humains seulement. Maintenant, certains écologistes affirment que, parce qu'on domine les autres espèces vivantes, on a l'obligation morale de les protéger, de garantir leurs vies.
Opinion	Une opinion est une réponse verbale que l'on émet sur un objet ou une situation. Une opinion n'est pas une attitude dans le sens où l'on peut manifester une opinion sans se « positionner » personnellement face au problème qui se pose. Une opinion est donc un indicateur qui peut nous aider à comprendre une attitude plus 'profonde' d'un individu. Cependant, elle n'est pas une attitude en soi.	L'on peut manifester une opinion « en général » sur l'importance de faire attention aux problèmes environnementaux (comme d'ailleurs l'on fait par rapport à d'autres problèmes sociaux). C'est comme si on demandait à un individu si il pense que les problèmes environnementaux sont sérieux. Il peut répondre « oui » ou « non ». Cependant, cela ne nous dit pas beaucoup de sa position personnelle sur la gravité et la place que ce problème occupe dans sa vie.

Participation	C'est l'acte de faire partie ou de 'participer' à une action ou un groupe. La participation est l'un des indicateurs de qui dénote l'intérêt des individus envers un objet ou situation.	Le fait de participer à des événements ou à de groupes pour ou contre l'environnement peut nous montrer le niveau d'intérêt d'un individu pour un problème comme la protection d'une réserve forestière, ou d'une espèce menacée d'extinction. La participation dans de tels groupes ou événements nous montre, au moins le niveau de 'mobilisation' par rapport aux problèmes environnementaux.
Perception	La perception est l'un des processus cognitifs par lesquels on saisit la réalité phénoménale d'un objet. La perception est le processus par lesquels on s'aperçoit des éléments constitutifs d'un objet ou d'une situation. La perception des éléments constitutifs d'un objet ou d'une situation peut différer d'un individu à l'autre dans le sens où chacun s'aperçoit et sélectionne les éléments qui lui sont importants. Cette sélection est orientée et déterminée par les intérêts ou les caractéristiques personnels/individuel ou encore d'un groupe social. On ne perçoit pas tous les éléments, mais des morceaux.	La perception des problèmes environnementaux est différente selon on considère l'origine sociale (rurale et urbaine) ou le niveau d'éducation des individus. Ainsi, dans le milieu rural, on ne perçoit pas la pollution de l'air comme l'un des problèmes les plus importants à résoudre. Cependant, la pollution de l'air est l'un des problèmes les plus saillants pour les populations qui vivent dans les grands centres urbains et industrialisés. Les écologistes voient la nature comme « source » de beauté esthétique tandis que les entrepreneurs la voient comme une source des ressources productives.
Perception du contrôle	C'est la perception (la sensation) du degré de contrôle qu'un individu a, ou pense avoir, sur un objet ou dans une situation.	C'est le cas des situations de risque où un individu ou une communauté pense avoir le contrôle de la situation. C'est le cas des scientifiques qui pensent qu'ils peuvent trouver des solutions aux problèmes environnementaux à partir du développement de nouvelles technologies (qui sont en partie la cause des problèmes environnementaux).
Persuasion	C'est le processus par lequel on essaye de convaincre quelqu'un, par l'argumentation des raisons pour ou contre un objet ou une situation, de la nécessité, par exemple, de changer d'attitude et de comportement.	La persuasion argumentative, et non l'imposition par la force d'un point de vue, est considérée le processus le plus efficace pour le changement plus durable d'attitudes et comportements pour ou contre la nécessité de protéger l'environnement. Pourtant, l'imposition de sanctions et de contraintes pénales peuvent être la seule façon, à court terme, de résoudre un problème (comme la manutention de la propreté des espaces publics).
Réflexion	Acte par lequel les individus raisonnent/évaluent toutes les informations et éléments d'une situation ou d'un objet : c'est un processus mental ; une capacité individuelle de sélectionner, traiter les informations et élaborer de réponses plus adéquates à la situation.	Face aux problèmes environnementaux, les individus essayent de comprendre et d'expliquer les causes de ces événements naturels, comme le réchauffement de la planète, les causes des inondations, etc.

Repérer	Acte par lequel on s'aperçoit des éléments d'un objet ou d'une situation. Implique un processus de sélection, mené par l'individu, des éléments les plus saillants ou significatifs – pour lui – de l'objet ou de la situation.	Dans le débat des problèmes environnementaux, écologistes et entrepreneurs sont d'accord sur l'existence des problèmes environnementaux liés aux processus de développement, pourtant les uns repèrent les aspects nocifs tandis que les autres repèrent les aspects positifs du développement économique.
Satisfaction/ mécontentement	Ces deux concepts ont un lien avec l'état d'esprit que l'on sent par rapport à un objet ou une situation personnelle ou non. Ils expriment le niveau de contentement personnel face aux situations et objets.	Les individus peuvent être satisfaits ou non de la politique adoptée par le gouvernement pour résoudre des problèmes environnementaux comme la pollution dans les grands centres urbains. Ils peuvent être satisfaits par rapport à leurs niveaux de qualité de vie (un environnement 'propre').
Sentiment	Le sentiment est une sensation ou un état affectif ou émotionnel face à un objet ou une situation. Dans ce sens, il est considéré comme l'une des composantes d'une attitude. La peur, l'amour, la haine, la sécurité (physique ou émotionnelle) sont, par exemple, des sentiments qui dénotent une attitude pro ou contre l'objet en question.	Dans des situations de risque, comme dans les situations de catastrophe naturelle, il est commun que les gens se laissent guider par des sentiments comme la peur (plutôt que par la « raison »). Ainsi, dans les programmes d'éducation environnementale, les publicitaires exploitent la peur que la situation peut provoquer pour stimuler le changement d'attitude ou de comportement des individus. Une publicité sur les conséquences d'une menace de manque de l'eau potable dans l'avenir si les gens ne changent pas d'attitude et de comportement présent (réduisant la consommation et gaspillage) est quelquefois plus efficace qu'une publicité qui fait des appels à une « bonne conscience ».
Structure cognitive/ mentale	Ce concept signifie l'ensemble des éléments cognitifs, affectifs et conatifs qui composent la dimension psychologique/mentale des individus. Cet ensemble est organisé et structuré autour des éléments et processus mentaux qui forment le système complexe de traitement de l'information par les individus.	-----



Valeurs	Même si on peut parler de valeurs individuelles (ou individualisées), les valeurs sont l'ensemble des cognitions et des notions morales, sociales, religieuses, idéologiques, juridiques, etc. qui composent l'univers de ce que certains auteurs appellent la 'conscience collective', l'imaginaire social, la culture, etc. Les valeurs sont le propre d'une culture ou d'une société. Les valeurs sont transmises par les processus de socialisation et d'insertion des individus dans des groupes sociaux. Ce sont les orientations de valeurs d'une société qui donnent aux individus les références morales et sociales sur comment penser et agir en société.	Certains auteurs qui ont étudié les problèmes environnementaux affirment que les valeurs sociales et culturelles sont les déterminants des attitudes et des comportements sociaux pro-environnement. Ainsi, on parle de valeurs postmatérialistes pour exprimer les valeurs qui n'accordent pas beaucoup d'importance aux besoins et acquisitions matérielles (puisque ce sont des problèmes déjà résolus), mais plutôt à la qualité de vie. Certaines valeurs religieuses sont aussi considérées comme des valeurs qui favorisent la conscience, l'attitude et le comportement pro-environnement (la vision d'une nature sacralisée, source de vie).
Valeurs instrumentales	Ce sont des valeurs qui ont une 'implication' directe dans la vie sociale. Elles servent de guide pour l'action et traduisent et matérialisent, d'une certaine façon, les valeurs ultimes, transcendantales.	L'on peut adopter des valeurs qui sont en accord avec les valeurs « ultimes ». Les écologistes adoptent des orientations de valeurs dans leur vie qui sont des orientations pratiques et instrumentales de réaliser le but ultime d'être en harmonie avec la nature : les naturalistes ne mangent pas de viande, ne consomment pas de produits agricoles avec des produits chimiques. Les gens peuvent opter pour habiter à la campagne plutôt que dans le centre-ville (un « style de vie » qui s'il ne résoud pas le problème des grands centres, peut donner aux individus une sensation de réalisation personnelle de vivre en harmonie avec la nature)
Valeurs transcendantales	Ce sont les valeurs 'ultimes' d'une société. Ce sont les valeurs plus abstraites et moins impliquées directement dans la vie de tous les jours. Ce sont de valeurs qui donnent un sens et une signification à la vie, aux situations qu'on vit, etc.	Par exemple, l'on peut avoir comme valeur suprême vivre en harmonie avec la nature.
Variables modératrices	Ce sont de variables qui interviennent dans la relation entre deux autres variables (par exemple, attitude et comportement) en atténuant ou en renforçant le lien causal qu'elles établissent entre elles.	Dans les études sur les problèmes environnementaux, on constate que la disposition ou l'intention d'agir peut intervenir dans la relation entre la connaissance des problèmes et le comportement visant la solution du problème. C'est le cas des programmes de recyclage ou de réduction des déchets domestiques.
Vision du monde	C'est l'ensemble de valeurs, croyances et connaissances qui composent l'univers cognitif des individus. C'est une 'manière' de voir, de percevoir et de qualifier, qui donne une signification au monde dans lequel nous vivons.	Dans les études des problèmes environnementaux, il est commun de parler de vision du monde rural et vision du monde urbain. On suppose que ces deux univers sont fondés sur des valeurs et croyances, ainsi que sur des connaissances différentes.



**F8. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DA MORADIA (MARQUE TODAS QUE SE APLICAM)**

- a) 1 – Energia de rede.  
SE NÃO, ANOTAR ALTERNATIVA \_\_\_\_\_ |\_\_\_\_|
- b) 2 – Água encanada.  
SE NÃO, ANOTAR FONTE ALTERNATIVA \_\_\_\_\_ |\_\_\_\_|
- c) 3 – Ligada à rede de esgoto ou tanque séptico.  
SE NÃO, ANOTAR ALTERNATIVA \_\_\_\_\_ |\_\_\_\_|
- 4 – Localização do(s) banheiro(s):  
1 – Dentro de casa |\_\_\_\_|  
2 – Fora de casa  
3 – Público
- 5 – Número de habitantes/ cômodo: \_\_\_\_ + \_\_\_\_ = \_\_\_\_ |\_\_\_\_|
- 6 – Material usado na construção da moradia: \_\_\_\_\_ |\_\_\_\_|
- 7 – Número de torneiras: \_\_\_\_\_ |\_\_\_\_|

**F9. CARACTERIZAÇÃO DA VIZINHANÇA (Dados contextuais/infraestrutura urbana)**

- 01 – Rua pavimentada  
02 – Iluminação pública rua  
03 – Transporte coletivo  
04 – Escola  
05 – Posto médico |\_\_\_\_|  
06 – Áreas de lazer  
07 – Área verde, arborização  
08 – Limpeza ruas  
09 – Áreas irregulares de despejo (esgoto céu aberto, córrego, terreno baldio)  
10 – Coleta de lixo domiciliar  
11 – Caçambas  
12 – Rede coletora de esgoto ou tanques séptico  
13 – Sistema de drenagem pluvial  
14 – Rede de água potável

**HORA EXATA DE INÍCIO:** \_\_\_\_\_ **HORAS** \_\_\_\_\_ **MINUTOS**

**1. (CE, pag. 1)** Vou ler para o sr (a) uma lista de problemas do Brasil de hoje. Qual deles o sr (a) considera o principal problema do Brasil? E o segundo? E o menos importante?

(LER ALTERNATIVAS)

- |                                      |                         |      |
|--------------------------------------|-------------------------|------|
| 01 – Educação                        |                         |      |
| 02 – Desemprego                      | <b>PRIMEIRO</b>         | ____ |
| 03 – Inflação                        |                         |      |
| 04 – Violência                       | <b>SEGUNDO</b>          | ____ |
| 05 – Corrupção                       |                         |      |
| 06 – Meio ambiente                   | <b>MENOS IMPORTANTE</b> | ____ |
| 07 – Moradia                         |                         |      |
| 08 – Saúde                           |                         |      |
| 09 – Descrença nas instituições      |                         |      |
| 10 – Desigualdade social e políticos |                         |      |
| 11 – Outros (Anotar) _____           |                         |      |
| 88 – NS                              |                         |      |
| 99 – NR                              |                         |      |

**2.** Na sua opinião, o que as pessoas como o sr(a) buscam para ter uma boa qualidade de vida?  
(ESPONTÂNEA – ANOTAR)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_|\_\_\_\_|

3. O que o meio-ambiente significa para o sr (a)? (ESPONTÂNEA – ANOTAR)

---



---



---

4. (CE, pág. 2) Entre os elementos abaixo, quais na sua opinião, podem ser identificados e relacionados como parte do meio ambiente?

( MARQUE ALTERNATIVA “EM TERMOS” APENAS SE ESPONTÂNEA )

LER OPÇÕES 1 E 2 NAS QUESTÕES 01 A 11
1. Sim
2. Não
3. Em Termos
8. NS

01 – Favela	<input type="checkbox"/>
02 – Cidade	<input type="checkbox"/>
03 – Solo/Terra	<input type="checkbox"/>
04 – Matas (flora)	<input type="checkbox"/>
05 – Animais (fauna)	<input type="checkbox"/>
06 – Populações indígenas	<input type="checkbox"/>
07 – Recursos minerais	<input type="checkbox"/>
08 – Água	<input type="checkbox"/>
09 – Ar	<input type="checkbox"/>
10 – Clima	<input type="checkbox"/>
11 – População em geral	<input type="checkbox"/>

5. (CE, pág. 3) Aqui está uma lista de problemas ambientais. O(a) sr(a) poderia me dizer qual problema desta lista é o mais grave no mundo hoje? E o segundo? E o menos grave?

(ANOTAR POR ORDEM DE GRAVIDADE)

01 – Diminuição da camada de ozônio		
02 – Poluição de mares	<b>PRIMEIRO</b>	<input type="checkbox"/>
03 – Chuva ácida		
04 – Erosão e desertificação	<b>SEGUNDO</b>	<input type="checkbox"/>
05 – Desmatamento de florestas		
06 – Poluição de rios, lagos e outras fontes de água	<b>MENOS GRAVE</b>	<input type="checkbox"/>
07 – Poluição do ar		
08 – Extinção de espécies de animais e plantas		
09 – Efeito estufa/aquecimento do planeta		
10 – Nenhum deles		
88 – NS		
99 – NR		

6. O sr(a) já ouviu falar na bacia hidrográfica do Rio das Velhas? (ESPONTÂNEA – ANOTAR)

1 – Sim

2 – Não

7. Pensando em bacia hidrográfica como um conjunto de terras drenadas (banhadas) por um rio principal e seus afluentes, gostaria de mostrar para o sr (a) este mapa da bacia do Rio das Velhas. O que esta bacia significa para o sr(a)?

( MOSTRAR MAPA ) (ESPONTÂNEA – ANOTAR)

---



---

8. ( CE.pág. 4) Eu vou apontar algumas questões que podem ser problemas ou não na sua comunidade. Qual e o problema mais sério na sua comunidade? E o segundo ? E o menos sério?

- |  |                    |       |
|--|--------------------|-------|
| 01- Disponibilidade de água para beber         | <b>MAIS SÉRIO</b>  | _ _ _ |
| 02- Qualidade da água encanada                 |                    |       |
| 03- Poluição da água dos córregos lagos, rios  |                    |       |
| 04- Super-população                            | <b>SEGUNDO</b>     | _ _ _ |
| 05- Conservação de áreas verdes / Desmatamento |                    |       |
| 06- Falta de coleta de lixo                    | <b>MENOS SÉRIO</b> | _ _ _ |
| 07- Lançamento do esgoto                       |                    |       |
| 08- Loteamento                                 |                    |       |
| 09- Falta de educação ambiental                |                    |       |
| 10- Lixo em córrego e zonas abandonadas        |                    |       |
| 11- Poluição do ar                             |                    |       |
| 88 – NS  |                    |       |
| 99 – NR  |                    |       |

**ATENÇÃO ENTREVISTADOR : APLICAR QUESTÃO 09 APENAS PARA O PROBLEMA MAIS SÉRIO CITADO ACIMA.**

9. Diga-me também, para cada aquele que você considerou o problema ambiental mais sério ,o que você acredita que causa o problema; as consequências do problema para a comunidade; quem você acha pode solucionar o problema e como o problema pode ser solucionado. ( ESPONTÂNEA – ANOTAR )

- a) CAUSA: \_\_\_\_\_ |\_|\_|\_|
- b) CONSEQUÊNCIAS: \_\_\_\_\_ |\_|\_|\_|
- c) QUEM PODE SOLUCIONAR:: \_\_\_\_\_ |\_|\_|\_|
- d) COMO?: \_\_\_\_\_ |\_|\_|\_|

88 – Não é problema  
99 – NR

10. (CE, pág. 5) Quais das atividades abaixo , na sua opinião, afetam a qualidade da água dos córregos/rios na sua comunidade? (LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA OU MAIS)

- |   |       |  |
|---|-------|--|
| 01- Desmatamento  |       |  |
| 02- Uso de agrotóxicos  |       |  |
| 03- Lançamento de esgoto nos córregos,rio                     | _ _ _ |  |
| 04- Despejo do lixo nos córregos ,rio                         |       |  |
| 05- Garimpo   | _ _ _ |  |
| 06- Extração de areia   |       |  |
| 07- Loteamento/Construção de casas/Barracos em áreas de risco | _ _ _ |  |
| 08- Mineração   |       |  |
| 09- Indústria   |       |  |
| 10- Repesamento de águas                                      |       |  |
| 11- Outros (Anotar) _____                                     |       |  |
| 88 – NS   |       |  |
| 99 – NR   |       |  |

11a. O sr (a) já participou de alguma iniciativa para resolver algum desses problemas ?

- |                              |       |
|------------------------------|-------|
| 1- Sim (Vá para questão b )  | _ _ _ |
| 2- Não (Vá para questão 12 ) |       |
| 9- NS/nr                     |       |

SE SIM – b) Como? ( LER ALTERNATIVAS DE 01 A 06 – MARQUE UMA OU MAIS)

- |  |       |
|--|-------|
| 01 – Não   | _ _ _ |
| 02 – Sim, trabalho voluntário                            |       |
| 03 – Sim, dando dinheiro                                 | _ _ _ |
| 04 – Sim,reuniões da comunidade                          |       |
| 05 – Sim, manifestações                                  |       |
| 06 – Sim, reuniões com representantes de órgãos públicos |       |
| 07 – Sim, outro (Anotar) _____                           |       |
| 88 – NS  |       |
| 99 – NR  |       |

12. (CE. pag. 6) Eu vou ler para você uma série de valores que algumas pessoas dizem que orientam suas vidas. Por favor me diga qual e a importância que cada um destes princípios têm em sua própria vida. Nesta escala 1 significa nada importante e 5 extremamente importante. Caso você discorda da afirmativa, me diga isto também.

(ATENÇÃO ENTREVISTADOR – USE CÓDIGO 9 SE O ENTREVISTADO DIZ QUE DISCORDA)

LER AS ESCALAS NAS QUESTÕES 01 A 11						
Nada importante	1	2	3	4	5	Extremamente importante
9 – DISCORDA						

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1- Justiça social, correção de injustiças, preocupação com os mais fracos  | <input type="checkbox"/> |
| 2 – Um mundo em paz, livre de guerras e conflitos                          | <input type="checkbox"/> |
| 3 – Ter influencia, causar impacto na vida das pessoas e em acontecimentos | <input type="checkbox"/> |
| 4 – Segurança da família, segurança para aqueles que você ama              | <input type="checkbox"/> |
| 5 – Ter respeito a terra, viver em harmonia com as outras espécies         | <input type="checkbox"/> |
| 6 – Honrar os pais e mais velhos, mostrar respeito                         | <input type="checkbox"/> |
| 7 – Autoridade, direito de dirigir ou comandar                             | <input type="checkbox"/> |
| 8 – Proteger o meio ambiente, preservar a natureza                         | <input type="checkbox"/> |
| 9 – Riqueza, segurança material, dinheiro                                  | <input type="checkbox"/> |
| 10 – Auto-disciplina, auto-controle, resistir as tentações                 | <input type="checkbox"/> |
| 11 – Unidade com a natureza, harmonia com a natureza                       | <input type="checkbox"/> |

13. Dentre as afirmativas que vou ler, qual é a que mais se aproxima do que o sr(a) pensa ou sente?  
(LER ALTERNATIVAS 1 e 2)

1. Apenas os seres humanos têm direitos e tudo que existe na natureza deve atender aos seus desejos e necessidades
2. Os animais e plantas têm os mesmo direito a vida, independente dos desejos e necessidades dos seres humanos

8. NS

14. (CE. pag. 7) SE você tivesse que escolher, quais das seguintes coisas você diria que é a mais importante? E qual seria a segunda mais importante?

(CODIFIQUE SÓ UMA RESPOSTA PARA CADA)

- |  |                                |                          |
|--|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Manutenção da ordem do país                             | <b>MAIS IMPORTANTE</b>         | <input type="checkbox"/> |
| 2. Dar mais voz ao povo em decisões importantes do governo |                                |                          |
| 3. Controlar a inflação                                    | <b>SEGUNDA MAIS IMPORTANTE</b> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Proteger a liberdade de expressão                       |                                |                          |

15. Hoje em dia muitos países se preocupam com a escassez ou com a possibilidade de escassez da água. Na sua opinião, este é um problema que pode afeta.....  
( LER ALTERNATIVAS)

a1 – Minas Gerais?

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1 – Sim (Vá para a2) | <input type="checkbox"/> |
| 2 – Não (Vá para b1) |                          |

a2 – SE SIM. Porque? (Espontânea – Anotar) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b1 -E a sua comunidade?

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1 – Sim (Vá para b2) | <input type="checkbox"/> |
| 2 – Não (Vá para 16) |                          |

b2 – SE SIM.Porque? (Espontânea – Anotar) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16. No caso de escassez de água, o governo poderia adotar diversas medidas.  
Dentre as medidas que vou ler, qual o sr. estaria disposto a apoiar?

( LER ALTERNATIVAS 1 e 2 – MARCAR APENAS UMA )

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 – Pagar mais mantendo o mesmo nível de consumo ou | <input type="checkbox"/> |
| 2 – Limitar o consumo?                              |                          |

8 – NS

17. (CE, pág. 8) - Agora eu vou ler uma lista de atividades econômicas. Pensando na Bacia do Rio das Velhas, queria que o sr (a) me dissesse se a atividade:

<b>LER AS ALTERNATIVAS ABAIXO 1,2 e 9 NAS QUESTÕES a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,Lm.</b>	
1 – É boa para a economia mas prejudica o meio ambiente	
2 – É boa para a economia e não prejudica o meio ambiente	
9 – Ou prefere não opinar por não ter informações precisas a respeito?	
<b>a</b> – Mineração	_ _
<b>b</b> – Garimpo	_ _
<b>c</b> – Agropecuária	_ _
<b>d</b> – Extração de madeira	_ _
<b>e</b> – Agricultura de subsistência (plantar para comer)	_ _
<b>f</b> – Pesca comercial	_ _
<b>g</b> – Carvoejamento	_ _
<b>h</b> – Construção de hidrelétricas	_ _
<b>i</b> – Construção de estradas	_ _
<b>j</b> – Indústria	_ _
<b>l</b> – Turismo	_ _
<b>m</b> – Crescimento das cidades	_ _

18. (CE, pág. 9) . Dentre algumas medidas de proteção ambiental existente hoje em dia, qual você considera a mais importantes? E a segunda? E a menos importante?

(LER ALTERNATIVAS – ORDENAR POR ORDEM DE IMPORTÂNCIA)

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 01 – Despoluição de rios e lagos                                     |                                |
| 02 – Controle da poluição do ar                                      | <b>MAIS IMPORTANTE</b>  _ _ _  |
| 03 – Redução, reutilização, reciclagem e destinação adequada do lixo |                                |
| 04 – Urbanização de vilas e favelas                                  | <b>SEGUNDA</b>  _ _ _          |
| 05 – Controle da poluição sonora                                     |                                |
| 06 – Prevenção de queimadas  | <b>MENOS IMPORTANTE</b>  _ _ _ |
| 07 – Tratamento de esgoto  |                                |
| 08 – Educação ambiental  |                                |
| 09 – Exploração controlada de recursos minerais                      |                                |
| 10 – Tratamento de água  |                                |
| 11 – Criação de áreas de proteção ambiental                          |                                |
| 12 – Controle de natalidade  |                                |
| 13 – Ligação à rede de esgotos ou tanques séptico                    |                                |

( ATENÇÃO ENTREVISTADOR : Questão 19: perguntar só aqueles que moram em cidades)

19. (CE, pág. 10) . Vou apresentar alguns dos possíveis problemas existentes em sua cidade hoje e gostaria que me dissesse qual deles te preocupa mais e qual te preocupa menos.

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 01 – Alargamento/pavimentação de ruas             | <b>PREOCUPA MAIS</b>  _ _ _  |
| 02 – Organização do trânsito                      |                              |
| 03 – Transporte coletivo                          | <b>PREOCUPA MENOS</b>  _ _ _ |
| 04 – Coleta e tratamento de lixo                  |                              |
| 05 – Coleta e tratamento do esgoto                |                              |
| 06 – Falta de parques e praças                    |                              |
| 07 – Barulho causado pelo trânsito                |                              |
| 08 – Degradação do patrimônio histórico e natural |                              |
| 09 – Favelas                                      |                              |
| 10 – Poluição da água                             |                              |
| 11 – Poluição do solo / sub solo                  |                              |
| 12 – Poluição visual                              |                              |
| 13 – Poluição sonora                              |                              |
| 14 – Poluição do ar                               |                              |
| 15 – Falta de água potável                        |                              |

20 . Qual a importância que as mudanças de valores e comportamento individuais tem na luta por um ambiente melhor. Elas são.... (LER ALTERNATIVAS)

- |                              |     |
|------------------------------|-----|
| 1 – Muito importante         | _ _ |
| 2 – Importante               |     |
| 3 – Pouco importante         |     |
| 4 – Sem nenhuma importância. |     |

21. (CE, pág. 11) Agora, para cada uma destas frases que eu ler, diga-me se concorda, discorda ou não tem opinião a respeito:  
(Leia cada frase e marque código correspondente na frente)

SE CONCORDA PERGUNTE: Concorda totalmente ou em parte?

SE DISCORDA PERGUNTE: Discorda totalmente ou em parte?

LER AS ALTERNATIVAS ABAIXO 1,2,3 e 4 NAS QUESTÕES a,b,c,d,e.
1 – Concorda totalmente
2 – Concorda em parte
3 – Discorda em parte
4 – Discorda totalmente
8 – Não tem opinião formada/ns/nop
9 – NR

- a) O conforto que o progresso traz para as pessoas é mais importante do que preservar a natureza
- b) Falar sobre ecologia e meio ambiente é uma moda passageira
- c) Pessoas como o(a) sr(a) não podem fazer muito para ajudar a preservar o meio ambiente
- d) Países em desenvolvimento como o Brasil não podem se dar ao luxo de se preocupar com problemas ecológicos
- e) O Brasil tem uma natureza tão rica que não precisa controlar a exploração destes recursos como outros países.

22. Vou ler duas opiniões diferentes que às vezes se ouve quando falamos de meio ambiente e desenvolvimento econômico. Qual é a que mais se aproxima da sua?

(LER ALTERNATIVAS 1 e 2 / MARCAR UM APENAS)  
(SE NÃO QUER ESCOLHER, PERGUNTE: QUAL **SE APROXIMA MAIS** DA SUA OPINIÃO?)

- 1- Devemos proteger o meio ambiente mesmo se isto diminuir o crescimento econômico e causar desemprego.
- 2- Devemos priorizar o crescimento econômico e a criação de empregos mesmo se o meio ambiente for prejudicado.
8. NS

23. (CE, pág. 12) Quem você acha que deve ter o papel principal na proteção do meio ambiente?  
E o segundo?

(LER ALTERNATIVAS – ANOTAR POR ORDEM DE IMPORTÂNCIA)

01 – Governo local	<b>PRINCIPAL</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 – Governo federal			
03 – Governo estadual	<b>SEGUNDO</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04 – Poder legislativo			
05 – Indústria			
06 – O cidadão			
07 – Grupos comunitários			
08 – ONGs/grupos ambientalistas			
09 – Outros (Anotar) _____			

24. (CE, pág. 13) . Entre as seguintes alternativas, qual você considera a mais eficaz no que diz respeito a proteção do meio ambiente?  
E a segunda? E a menos eficaz?

**MAIS EFICAZ**

**SEGUNDA**  **MENOS EFICAZ**

(LER ALTERNATIVAS)

- 1 – Solução para os problemas ambientais partindo de cada um de nós.
- 2 – Criação de grupos ambientalistas (ONGs) e associação civis
- 3 – Parceria entre associações / ONGs e órgãos públicos
- 4 – Regulamentação mais rígida por parte do governo em relação as indústrias.
- 5 – Parceria entre o setor privado e o setor público
- 6 – Desenvolvimento de tecnologias anti-poluentes.



25. (CE. pag. 14) Diga-me se você concorda ou discorda das seguintes afirmativas:

( LER ALTERNATIVAS )	
LER AS ALTERNATIVAS 1 e 2 NAS QUESTÕES A a D	
1 – Concorda	
2 – Discorda	
9 – NS/NR	

- a – Não faz diferença para a proteção do meio ambiente se VOCE reduz o consumo de água
- b- Não faz diferença para o meio ambiente se VOCE reduz o consumo de energia
- c- Não faz diferença para o meio ambiente se VOCE utiliza o transporte coletivo
- d- Não faz diferença para o meio ambiente se VOCE reutiliza ou torna a usar produtos em vez de jogá-los fora

26. Você normalmente busca/procura se informar sobre questões ambientais?

(CE, pág.15) Quais destas fontes o sr(a) usa mais frequentemente para se informar sobre questões ambientais?  
ALTERNATIVAS – MARQUE UMA OU MAIS)

(LER

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| 01 – Jornais                |                          |
| 02 – Revistas               | <input type="checkbox"/> |
| 03 – Rádio                  | <input type="checkbox"/> |
| 04 – TV                     | <input type="checkbox"/> |
| 05 – Local de trabalho      |                          |
| 06 – Internet               | <input type="checkbox"/> |
| 07 – Amigos/família         |                          |
| 08 – Partidos Políticos     | <input type="checkbox"/> |
| 09 – Escola                 |                          |
| 10 – Associações/Sindicatos |                          |
| 11- Órgãos Governamentais   |                          |
| 00 – Não lê jornais         |                          |
| 88 – NS                     |                          |
| 99 – NR                     |                          |

27a. Hoje em dia as pessoas falam muito em poluição Para você, qual é a principal causa da poluição?  
(Espontânea -Anotar)

\_\_\_\_\_

b. E, para você, qual é a principal causa da poluição das águas nos rios, lagos e córregos ?  
(Espontânea -Anotar)

\_\_\_\_\_

c. Qual você acha é a principal causa da poluição sonora? (Espontânea -Anotar)

\_\_\_\_\_

28. E qual você acha é a principal causa da erosão do solo? (Espontânea -Anotar)

\_\_\_\_\_

29. Se a maioria das pessoas fizesse alguma coisa no seu dia a dia para diminuir a poluição, qual você acha que seria o impacto disso em relação à preservação do meio ambiente? Você acha que o impacto seria.....? (LER

ALTERNATIVAS DE 1 A 4 )

- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 1 – Grande  |                          |
| 2 – Médio   | <input type="checkbox"/> |
| 3 – Pequeno |                          |
| 4 – Nenhum  |                          |
| 8 – NS      |                          |
| 9 – NR      |                          |

30a. (CE.pag. 16) Sobre qual atividade, da lista abaixo, você tem ouvido falar mais? E em segundo lugar? E sobre qual delas você tem ouvido menos ou nunca ouviu falar?

( LER ALTERNATIVAS )

	<b>OUVIU FALAR MAIS</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>SEGUNDO LUGAR</b>	<input type="checkbox"/>
<b>OUVIU MENOS/NUNCA</b>	<input type="checkbox"/>	

- 1- Acondicionamento seletivo do lixo ou separação dos papéis, latas, plásticos e vidros visando a coleta seletiva do lixo?
- 2 – Redução do lixo ou diminuição da quantidade de lixo produzido ?
- 3 – Reutilização de materiais que seriam jogados no lixo?
- 4 – Reciclagem ou fabricação de novos produtos utilizando papel, plásticos, latas e outros materiais jogados no lixo ou já usados?

30b. Agora vou listar algumas atividades. O sr.(a) poderia dizer qual é a sua frequência nestas atividades. O sr (a) sempre, as vezes ou nunca.....( LER ALTERNATIVAS ) ?

<b>LER AS ALTERNATIVAS 1,2,3 e 4 NAS QUESTÕES b1 a b4</b>
1 – Sempre
2 – As vezes
3 – Nunca
4 – Não é disponível

- b1 – Com qual frequência o sr (a) separa o lixo para coleta seletiva?
- b2 – Com qual frequência o sr (a) tenta diminuir a quantidade de lixo que produz?
- b3- Com qual frequência o sr (a) reutiliza papel, plásticos, latas e outros materiais já usados?
- b4 – Com qual frequência o sr (a) leva garrafas, plásticos,latas,etc ao coletor público?

31. Como você classifica a qualidade das águas dos rios de sua região? Você a considera:

<b>LER AS ALTERNATIVAS 1 a 9 NAS QUESTÕES QUE SE APLICA</b>
1 – Ótima
2 – Boa
3 – Média
4 – Ruim
5 – Péssima
9 – Prefere não opinar por não ter informações precisas?

(CURSOS D'ÁGUA: ANOTAR PARA O QUE SE APLICA – MARQUE UMA OU MAIS)

- 01 – Rio das Velhas
- 02 – Ribeirão Arrudas
- 03 – Córrego do Onça
- 04 – Lagoa da Pampulha
- 05 – Outro (Anotar) \_\_\_\_\_

32. (CE, pag. 17) Você tem conhecimento dos usos que as pessoas atualmente fazem dos rios de sua região?:

(LER ALTERNATIVAS)

(AQUELE RIO QUE SE APLICA – MARQUE UMA OU MAIS)

LER AS ALTERNATIVAS 1 a 9 NAS QUESTÕES QUE SE APLICA
01 – Lazer
02 – Pesca
03 – Despejo de esgoto
04 – Uso doméstico
05 – Garimpo,
06 – Água para os animais
07 – Uso industrial
08 – Irrigação
09 – Outros (Anotar) _____
00 – NSA
99 – NR

- a) Rio das Velhas \_\_\_\_\_ | | | | | | | |
- b) Ribeirão Arrudas \_\_\_\_\_ | | | | | | | |
- c) Ribeirão da Onça \_\_\_\_\_ | | | | | | | |
- d) Outros (Anotar) \_\_\_\_\_ | | | | | | | |

33. O Sr.(a) usa para beber..... (LER ALTERNATIVAS – MARCAR APENAS UMA)

- 1 – Água encanada \_\_\_\_\_
- 2 – Água de poço \_\_\_\_\_
- 3 – Água de filtro \_\_\_\_\_
- 4 – Ou água mineral? \_\_\_\_\_

34. Na sua opinião, quais são as características que uma água deve ter para ser de boa qualidade?  
(ESPONTÂNEA – ANOTAR)

\_\_\_\_\_ | | | |

35. (CE, pag. 18) Como o sr. avalia a qualidade da água que a sua família bebe?

Avalie nesta escala 1 a 10 onde 1 significa muito ruim e 10 ótima.

LER AS ESCALAS NAS QUESTÕES a,b,c, d
Muito ruim 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Ótima

(LER ALTERNATIVAS )

- a) Em termos de pureza? \_\_\_\_\_
- b) Em termos de gosto? \_\_\_\_\_
- c) Em termos de cheiro? \_\_\_\_\_
- d) Em termos de cor? \_\_\_\_\_

36a. O sr (a) acha que a água do rio (CITAR RIO OU CÓRREGO MAIS PRÓXIMO) pode causar doenças?

- 1 – Sim \_\_\_\_\_
- 2 – Não \_\_\_\_\_

b. E beber água encanada pode causar doenças?

- 1 – Sim \_\_\_\_\_
- 2 – Não \_\_\_\_\_

37. O sr. ou alguém da sua família já teve alguma das seguintes doenças .....

(LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA OU MAIS )

- 1 – Cólera \_\_\_\_\_
- 2 – Verminose \_\_\_\_\_
- 3 – Esquistossomose \_\_\_\_\_
- 4 – Tifo \_\_\_\_\_
- 5 – Leptospirose \_\_\_\_\_
- 6 – Hepatite infecciosa \_\_\_\_\_
- 0 – Não teve doenças \_\_\_\_\_
- 8 – NS \_\_\_\_\_
- 9 – NR \_\_\_\_\_

38. O sr (a) já ouviu falar em áreas de proteção ambiental (APAS)?

- 1- Sim   
2- Não

39a. Na sua região existe alguma área que seja interessante ou importante conservar?

- 1 – Sim (Vá para questão 39b)  
0 – Não (Pule para 39d)

SE SIM 39b. Qual? (Anotar) \_\_\_\_\_

39c. Quais benefícios uma área de proteção ambiental pode trazer ( traz) para sua região?

(NÃO LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA OU MAIS)

- 01 – Lazer / beleza  
02 – Diminuição da poluição    
03 – Melhorar o meio ambiente em geral  
04 – Outra (Anotar) \_\_\_\_\_  
88 – NS

39d. Quais prejuízos uma área de proteção ambiental pode trazer ( traz)

para sua região? (Pergunte todos)   
(Anotar) \_\_\_\_\_

40a. O sr (a) já ouviu falar em alguma lei/medida de proteção do meio ambiente?

- 1- Sim (Vá para questão 40b)   
2 – Não (Vá para questão 41)

SE SIM 40b. Qual? (Anotar) \_\_\_\_\_

41. O Programa de Saneamento Ambiental da Bacia do Arrudas e Onça (**PROSAM**) tem como um de seus objetivos melhorar a qualidade da água para toda a população, despoluindo e tratando a água desses rios. Neste sentido, o **PROSAM** prevê um programa de controle e regulamentação dos usos da água. Uma das idéias é cobrar mais de quem polui mais e de quem usa mais. O sr(a) concorda que se....

(LER ALTERNATIVAS)

a) Cobrar mais de quem polui mais a água?

- 1 – Sim  
2 – Não   
8 – NS

b) Cobrar mais de quem usa mais água?

- 1 – Sim  
2 – Não   
8 – NS

c) Na sua opinião..... (LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA APENAS )

- 1 – Cobrar mais de quem polui não resolve pois as empresas continuarão a poluir da mesma forma ou  
2 – Cobrar mais de quem polui é uma forma eficaz de levar as empresas a poluírem menos  
8 – NS  
9 – NR

d) Na sua opinião.....( LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA APENAS )

- 1 – Cobrar mais de quem usa mais não resolve porque as empresas não diminuirão o consumo de água  
2 – Cobrar mais de quem usa mais é uma forma eficaz de levar as empresas a diminuir o consumo de água.  
8 – NS  
9 – NR

42. (CE, pág. 19) – Para cada caso de agressão ao meio ambiente que eu ler, diga-me qual destas punições do cartão o sr (a) acha a mais adequada, não importando se ela funciona ou não no Brasil hoje. Por exemplo, no caso de alguém jogar papel na rua, a melhor punição seria: LEIA

LER AS OPÇÕES 1 a 7 NAS QUESTÕES a,b,c,d,e,f,g,h,i,j.	
1 – Ignorar	
2 – Dar uma advertência	
3 – Trabalhar para a comunidade	
4 – Limpar o que sujou	
5 – Multar em dinheiro	
6- Prender	
7 – Fazer com que o responsável participe de treinamento ambiental	
8 – NS	
9 – NR	

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| a) Jogar lixo na rua   | <input type="checkbox"/> |
| b) Jogar lixo de casa na rua ou em locais não apropriados        | <input type="checkbox"/> |
| c) Jogar lixo em cachoeiras, parques e outras áreas de recreação | <input type="checkbox"/> |
| d) Jogar lixo nos rios, lagoas e córregos                        | <input type="checkbox"/> |
| e) Despejar esgoto em rios ou córregos                           | <input type="checkbox"/> |
| f) Queimar matas   | <input type="checkbox"/> |
| g) Desmatar  | <input type="checkbox"/> |
| h) Andar com o motor do carro desregulado                        | <input type="checkbox"/> |
| i) Pichar a cidade   | <input type="checkbox"/> |
| j) Lotear em áreas protegidas por leis ambientais                | <input type="checkbox"/> |

43. (CE, pág. 20). Agora eu vou perguntar o que o você pensa sobre a aplicação do dinheiro público em diversas áreas. Quando se aplica o dinheiro público, tem que se escolher qual área receberá mais e qual área receberá menos recursos. Dentre as áreas que vou ler, me diga qual deveria receber mais recursos? E em segundo lugar? E qual , dentre estas áreas, deveria receber menos recursos?

- |  |                       |                          |              |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------|
| 1 – Forças armadas                       | <b>MAIS RECURSOS</b>  | <input type="checkbox"/> |              |
| 2 – Moradia                              |                       |                          |              |
| 3 – Controle da poluição                 | <b>SEGUNDO</b>        | <input type="checkbox"/> | 4 – Educação |
| 5 – Saneamento básico                    | <b>MENOS RECURSOS</b> | <input type="checkbox"/> |              |
| 6 – Segurança pública , combate ao crime |                       |                          |              |
| 7 – Planejamento familiar                |                       |                          |              |
| 8 – Preservação do meio ambiente         |                       |                          |              |
| 9 – Saúde                                |                       |                          |              |

44. (CE, pag. 21) Na sua opinião, quem deveria administrar os recursos públicos para a área de .....?  
Deveria ser a prefeitura municipal, o governo estadual ou o governo federal?

(PERGUNTAR O NÍVEL DE GOVERNO PARA CADA CASO)

LER AS OPÇÕES 1 a 3 NAS QUESTÕES a,b,c,d,e,f,g,h	
1 – Prefeitura Municipal ?	
2 – Governo Estadual ?	
3 – Governo Federal ?	
8 – NS	
9 – NR	

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| a – Quem deveria administrar os recursos públicos para a área de saúde ?                       | <input type="checkbox"/> |
| b – Quem deveria administrar os recursos públicos para a área de moradia ?                     | <input type="checkbox"/> |
| c – Quem deveria administrar os recursos públicos para a área de controle da poluição ?        | <input type="checkbox"/> |
| d – Quem deveria administrar os recursos públicos para a área de educação                      | <input type="checkbox"/> |
| e – Quem deveria administrar os recursos públicos para a área de saneamento básico?            | <input type="checkbox"/> |
| f – Quem deveria administrar os recursos públicos para a área de segurança pública ?           | <input type="checkbox"/> |
| g – Quem deveria administrar os recursos públicos para a área de planejamento familiar ?       | <input type="checkbox"/> |
| h – Quem deveria administrar os recursos públicos para a área de preservação do meio ambiente? | <input type="checkbox"/> |

45. (CE, pág. 22). Para defender o meio ambiente, os governos muitas vezes tentam estimular as pessoas a mudarem seu comportamento no dia a dia. Eu gostaria de saber se você concorda, discorda, ou nem concorda nem discorda das seguintes medidas que o governo poderia tomar:

SE CONCORDA PERGUNTE: Concorda totalmente ou em parte?

SE DISCORDA PERGUNTE: Discorda totalmente ou em parte?

LER AS OPÇÕES 1 a 5 NAS QUESTÕES a,b,c
1 – Concorda totalmente
2 – Concorda em parte
3 – Nem concorda nem discorda
4 – Discorda em parte
5 – Discorda totalmente
8 – NS

(LER ALTERNATIVAS)

a – O governo deveria aumentar as tarifas sobre o consumo de água para fazer com que as pessoas passem a gastar menos água

b – O governo deveria limitar ou racionar a quantidade de água que cada casa pode usar.

c – O governo poderia aplicar dinheiro em campanhas educativas para convencer as pessoas a usarem menos água

46. (CE, pág. 23). Existem várias maneiras de reduzir a poluição das indústrias num país. Qual destas o(a) sr(a) acha que funcionaria melhor no Brasil? E em segundo lugar? Qual funcionaria menos no Brasil? ( LER ALTERNATIVAS – MARQUE UMA OU MAIS)

FUNCIONARIA MAIS   
SEGUNDO   
FUNCIONARIA MENOS

- 1 – O congresso criar leis mais rigorosas para as empresas
- 2 – O governo aumentar a fiscalização e o valor das multas sobre as empresas
- 3 – O governo dar descontos nos impostos para empresas que usarem tecnologias para reduzir poluição
- 4 – O governo cobrar mais de quem polui mais
- 5 – O governo dar incentivos as empresas que desenvolverem programas de educação ambiental
- 6 – Nenhuma delas
- 8 – NS
- 9 – NR

47. Quais são os órgãos públicos que você conhece e considera mais atuantes na defesa do meio ambiente na sua cidade? Como você avalia a atuação destes órgãos na defesa do meio ambiente em sua cidade numa escala onde 1 significa péssima e 10 ótima?

LER AS ESCALAS NAS QUESTÕES 1 A 12
PÉSSIMA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ÓTIMA
00 – Não citou

( ATENÇÃO ENTREVISTADOR : ESPONTÂNEA – NÃO LER ALTERNATIVAS)

01 – Polícia Florestal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 – FEAM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03 – Sec. Mun. do Meio Ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04 – EMATER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05 – Promotoria Pública Justiça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06 – Legislativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07 – IBAMA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08 – COPASA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09 – DRH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 – .IEF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 – SLU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 – Outros (Anotar) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

48 – Neste último ano você tem praticado algumas dessas ações? ( LER ALTERNATIVAS )

		O Sr. tem feito isto ... (Ler alternativas)
	<b>1 - Sim</b> → 2 - Não  8 - NS/NR	1 - Contra o desperdício 2 - Para economizar dinheiro 3 - Por preocupação com o meio ambiente 4 - Por outro motivo  8 - NS/NR
<b>O Sr. Tem ...</b>		
1 – Procurado diminuir o consumo de água	<input type="checkbox"/> a1	<input type="checkbox"/> a2
2 – Procurado diminuir o consumo de energia	<input type="checkbox"/> b1	<input type="checkbox"/> b2
3 – Usado transporte coletivo	<input type="checkbox"/> c1	<input type="checkbox"/> c2
4 – Reutilizado ou aproveitado alguns materiais, ao invés de jogá-las fora	<input type="checkbox"/> d1	<input type="checkbox"/> d2

49. Gostaríamos agora que o sr. parasse um minuto para pensar em quais atividades o sr. consome água?

( ATENÇÃO: **NÃO** LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA OU MAIS )

01 – Tarefas domésticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 – Higiene pessoal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03 – Trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04 – Lavar carro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05 – Aguar plantas/horta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06 – Irrigação (Meio Rural)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07 – Outra (Anotar) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

50. ATENÇÃO ENTREVISTADOR: PERGUNTE QUESTÃO 50 APENAS PARA MEIO RURAL

Na sua fazenda, (roça, etc.) o sr. (a) adota .....

LER AS OPÇÕES 1 e 2 NAS QUESTÕES 1 a 7
1 – Sim 2 – Não 0 – NSA

( LER ALTERNATIVAS – MARQUE UMA OU MAIS)

1 – Irrigação	<input type="checkbox"/>
2 – Uso de agrotóxico	<input type="checkbox"/>
3 – Extração de madeira	<input type="checkbox"/>
4 – Queimadas	<input type="checkbox"/>
5 – Criação de porcos	<input type="checkbox"/>
6 – Fabricação de queijos	<input type="checkbox"/>
7 – Fabricação de cachaça	<input type="checkbox"/>

( ATENÇÃO ENTREVISTADOR: PERGUNTE TODOS )

**51a. (CE, pág. 24)** Aqui estão algumas formas de comportamento no dia-a-dia. Você poderia dizer quais você nunca fez, às vezes faz, ou faz sempre?

( ANOTAR CÓDIGO 4 = NÃO É DISPONÍVEL / NSA SE FOR O CASO)

LER AS OPÇÕES 1 a 4 NAS QUESTÕES 1 a 11
1 – Sempre
2 – Às vezes
3 – Nunca
4 – Não é disponível
9 – NS/NR

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 01- Jogar lixo na rua  | <input type="checkbox"/> |
| 02- Separar lixo para coleta seletiva  | <input type="checkbox"/> |
| 03- Levar o lixo reciclável (vidro, latas, etc) até o coletor público          | <input type="checkbox"/> |
| 04- Deixar de usar o carro de acordo com programa de redução da poluição do ar | <input type="checkbox"/> |
| 05- Optar por outros transportes coletivos no lugar do carro                   | <input type="checkbox"/> |
| 06- Usar produtos naturais no lugar de produtos químicos                       | <input type="checkbox"/> |
| 07- Usar produtos na forma de aerosol  | <input type="checkbox"/> |
| 08- Apagar as luzes quando não estiver precisando                              | <input type="checkbox"/> |
| 09- Reutilizar produtos (papéis, vidros, etc)                                  | <input type="checkbox"/> |
| 10- Regular motor do carro   | <input type="checkbox"/> |
| 11- Fechar a torneira quando não estiver usando a água                         | <input type="checkbox"/> |

**(CE.pag. 25) b.** Qual, dentre esses comportamentos que acabamos de listar, o sr (a) estaria mais disposto a vir a adotar?  
(LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA OU MAIS)

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 01 – Não jogar lixo na rua  | <input type="checkbox"/> |
| 02 – Separar lixo para coleta seletiva  | <input type="checkbox"/> |
| 03 – Levar o lixo reciclável (vidro, latas, etc) até o coletor público          | <input type="checkbox"/> |
| 04 – Deixar de usar o carro de acordo com programa de redução da poluição do ar | <input type="checkbox"/> |
| 05 – Optar por outros transportes coletivos no lugar do carro                   | <input type="checkbox"/> |
| 06 – Usar produtos naturais no lugar de produtos químicos                       | <input type="checkbox"/> |
| 07 – Não usar produtos na forma de aerosol                                      | <input type="checkbox"/> |
| 08 – Apagar as luzes quando não estiver precisando                              | <input type="checkbox"/> |
| 09 – Reutilizar produtos (papéis, vidros, etc)                                  | <input type="checkbox"/> |
| 10 – Regular motor do carro   | <input type="checkbox"/> |
| 11 – Fechar a torneira quando não estiver usando a água                         | <input type="checkbox"/> |

**52a. ( CE. pag. 26 )** E das atividades que vou listar agora, o sr (a) poderia dizer quais você nunca fez, às vezes faz, ou faz sempre? ( ANOTAR CÓDIGO 4 = NÃO É DISPONÍVEL / NSA SE FOR O CASO)

LER AS OPÇÕES 1,2,3,4. NAS QUESTÕES 1 a 4
1 – Sempre
2 – Às vezes
3 – Nunca
4 – Não é disponível
9 – NS/NR

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1- Participar de entidades ambientalistas                              | <input type="checkbox"/> |
| 2- Participar de campanhas de educação ambiental                       | <input type="checkbox"/> |
| 3- Participar de reuniões com representantes de órgãos públicos        | <input type="checkbox"/> |
| 4- Participar com trabalho voluntário na limpeza de rios, parques, etc | <input type="checkbox"/> |



**52b. ( CE. pag. 26) – Qual, dentre esses comportamentos que acabamos de listar, o sr (a) estaria mais disposto a vir a adotar?**

(LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA OU MAIS)

- 1 – Participar de entidades ambientalistas
- 2 – Participar de campanhas de educação ambiental
- 3 – Participar de reuniões com representantes de órgãos públicos
- 4 – Participar com trabalho voluntário na limpeza de rios, parques,etc

-----  
Agora eu gostaria de fazer algumas perguntas sobre o lugar que o sr (a) vive, sua casa, sua família e seu trabalho.

**B1. Você vive/viveu.... ( LER ALTERNATIVAS )**

- 1 – Sempre na cidade
- 2 – Mais tempo na cidade do que no meio rural
- 3 – Sempre no meio rural
- 4 – Mais tempo no meio rural do que na cidade
- 5 – Mais ou menos o mesmo tempo na cidade e no meio rural?

**B2. Você paga o consumo de água e de esgoto de sua casa pelo volume utilizado (medido por hidrômetro)?**

- 1 – Não.
- 2 – Sim, só de água
- 3 – Sim, de água e esgoto
- 4 – Não tem água encanada
- 0 – NSA ( Explicar) \_\_\_\_\_

**B3a. Na maioria dos meses você paga ... (LER OPÇÕES 1E 2)**

- 1 – Tarifa mínima
- 2 – Acima da tarifa mínima
- 8 – NS
- 9 – NR

**B3b. Na sua conta de água você também paga pelo esgoto ou você paga pela coleta do esgoto em conta separada?**

- 1 – Paga pelo esgoto na conta de água
- 2 – Paga pela coleta do esgoto em conta separada (**Pedir Conta e Conferir**)
- 8 – NS
- 9 – NR

**B3c. (ATENÇÃO ENTREVISTADOR – ANOTAR)**

- 1 – CONTA COPASA
- 2 – OUTRO . QUAL ? \_\_\_\_\_
- 8 – NS
- 9 – NR

**B4a. (CE, pág. 27 ). Como é que se faz com o lixo de sua casa?**

( LER ALTERNATIVAS – MARQUE UMA OU MAIS)

- 1 – Não há coleta de lixo, nem lugares específicos para jogá-lo, por isso joga em qualquer lugar.
- 2 – Não há coleta de lixo. Por isso leva o lixo para o depósito de lixo da cidade.
- 3 – Não há coleta na porta de casa, e leva a caçambas.
- 4 – Há coleta na porta de casa.
- 5 – Há coleta na porta de casa e leva materiais recicláveis (vidros, plásticos, etc) até coletores.
- 6 – Queima o lixo ou reutiliza como adubo

**B4b. O que acontece com a água da chuva na sua rua.....(LER ALTERNATIVAS)?**

- 1 – Tem rede de manilhas
- 2 – A água escoo só pela sarjeta
- 3 – Tem alagamento constante
- 4 – Drenagem natural?

**B5. Como você se informa das notícias do país? (NÃO LER ALTERNATIVAS / MARQUE UMA OU MAIS)**

- 01 – Jornais
- 02 – Revistas
- 03 – Rádio
- 04 – TV
- 05 – Amigos/família
- 06 – Outro (Anotar) \_\_\_\_\_
- 88 – NS
- 99 – NR

**B6.** Quais, dentre as entidades/instituições que vou ler, você também utiliza para se informar?

( LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA OU MAIS)

- 1- Associação Técnicas/profissional (Anotar) \_\_\_\_\_ |\_\_|\_\_|
- 2- Sindicatos (Anotar) \_\_\_\_\_ |\_\_|\_\_|
- 3- Igrejas (Anotar) \_\_\_\_\_ |\_\_|\_\_|
- 4- Associação de bairro/Movimentos popular (Anotar) \_\_\_\_\_ |\_\_|\_\_|
- 5- Outras (Anotar) \_\_\_\_\_ |\_\_|\_\_|

**B7.** Com que frequência você se informa? (LEIA DE 1 a 5)

- 1 – Diariamente
- 2 – 2-3 vezes por semana |\_\_|
- 3 – Semanalmente
- 4 – 1-2 vezes por mês
- 5 – Menos que 1 vez por mês

**B8.** Qual o principal meio de transporte que utiliza para ir ao trabalho-escola, lazer/passeios, viagens longa distância?

- 1 – Carro individual
- 2 – Carro coletivo |\_\_|
- 3 – Ônibus
- 4 – Bicicleta
- 5 – Transp. tração animal
- 6 – Motocicleta
- 7 – A pé
- 8 – Trabalho/estudo em casa
- 9 – Não estudo não tem emprego/não faço passeios/não viajo

(SE RESPONDER MAIS DE UMA FORMA, PERGUNTE PELO TRANSPORTE PRINCIPAL. PRINCIPAL FORMA DE TRANSPORTE SIGNIFICA AQUELA QUE SE USA MAIS FREQUENTE OU COMO PRIMEIRA OPÇÃO.)

(Nesta questão usar os mesmos códigos da questão anterior)

- a) Trabalho-escola |\_\_|
- b) Lazer/passeios |\_\_|
- c) Viagens longa distância |\_\_|

**S1.** Quantos anos de idade você tem |\_\_|\_\_|

**S2.** Qual é seu estado civil? (NÃO LER)

- 01 – Casado
- 02 – Viúvo
- 03 – Divorciado |\_\_|\_\_|
- 04 – Separado
- 05 – Solteiro, nunca casou
- 06 – Vivendo junto como se fosse casado
- 07 – Outro (Anotar) \_\_\_\_\_
- 99 – NR

**S3a.** Qual é a última série que você cursou/ esta cursando na escola? |\_\_|\_\_|

**b.** Você estudou/estuda em escola pública ou privada?

(SE AMBAS ANOTAR A QUE CURSOU MAIS ANOS)

- 1 – Privada |\_\_|
- 2 – Pública

**S4a.** Qual é a sua ocupação habitual?

(ANOTAR OCUPAÇÃO. SE MAIS DE UMA, APENAS A PRINCIPAL):

\_\_\_\_\_ |\_\_|\_\_|

**b. (CE, pág. 28).** Nesta ocupação você é..... (LER ALTERNATIVAS)

- 01 – Proprietário com empregados
- 02 – Autônomo / trabalho por conta própria |\_\_|\_\_|
- 03 – Empregado
- 04 – Trabalha para a família sem remuneração
- 05 – Dona de casa
- 06 – Estudante
- 07 – Outro (Anotar) \_\_\_\_\_
- 99 – NS/NR

**c.** Em que setor de atividade o sr (a) trabalha?

( ATENÇÃO ENTREVISTADOR : NÃO LEIA , APENAS CODIFIQUE O SETOR )

- 01 – Agricultura, agropecuária
- 02 – Indústria: setor mineral/energia |\_\_|\_\_|
- 03 – Indústria de construção
- 04 – Indústria química
- 05 – Indústria manufatureira/ bens de consumo
- 06 – Transportes e comunicação
- 07 – Comércio
- 08 – Serviços
- 09 – Setor bancário/financeiro
- 10 – Administração pública
- 11 – Setor de saúde
- 12 – Setor educacional e de cultura
- 13 – Outro (Anotar) \_\_\_\_\_
- 00 – Não trabalha/ NSA
- 99 – NR

**d.** O sr (a) trabalha em....(LER)?

- 1 – Governo ou empresa estatal
- 2 – Empresa ou instituição privada |\_\_|
- 3 – Instituição ou organização social (igreja, ONGs etc)
- 4 – Negócio próprio ou da família
- 5 – Ou é autônomo ( trabalha por conta própria)
- 8 – NS
- 9 – NR

**S5.** Quantos empregados o sr (a) supervisiona ou é responsável pelo trabalho? \_\_\_\_\_ |\_\_|\_\_|

**S6.** Considerando a renda em salários mínimos de todos os membros da sua família que vivem na mesma casa, qual é a renda total mensal?

(Anotar) VALOR EM SALÁRIOS MÍNIMOS: \_\_\_\_\_ |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

**S7a.** Quantas pessoas maiores de 16 anos vivem em sua casa?

NÚMERO DE \_\_\_\_\_ pessoas |\_\_|\_\_|

**b.** E quantas pessoas menores de 16 anos vivem em sua casa?

NÚMERO DE \_\_\_\_\_ pessoas |\_\_|\_\_|

**S8.** Você se considera: (LER ALTERNATIVAS )

- 1 – Uma pessoa que não acredita em Deus e não tem religião |\_\_|
- 2 – Uma pessoa que acredita em Deus mas não é religiosa
- 3 – Uma pessoa que acredita em Deus , é religiosa mas não é praticante
- 4 – Uma pessoa que acredita em Deus e é religiosa praticante
- 5 – Nenhuma das alternativas

**S9. SE TEM RELIGIÃO.** Qual é sua religião ?

( ATENÇÃO ENTREVISTADOR : **NÃO** LER ALTERNATIVAS)

- 10 – Católica
- 20 – Judaica
- 40 – Evangélica não pentecostal ("protestante", batista, presbiteriana, metodista, luterana, episcopal, anglicana, congregacional, exército da salvação)
- 41 – Evangélica pentecostal ("crente", Congregação Cristã no Brasil, Assembléia de Deus, Cruzada Evangélica, Evangelho Quadrangular, O Brasil para Cristo, Casa da Bênção, Deus é Amor, Igreja Universal do Reino de Deus, Renascer em Cristo, Internacional da Graça Divina)
- 60 – Umbanda
- 61 – Candomblé ou outras religiões afro-brasileiras (xangô, batuque, mina, omolocô, catimbó)
- 70 – Espírita kardecista, espiritualista
- 90 – Nenhuma/não tem religião
- 92 – Outra religião (mórmon, adventista, testemunha de jeová, seicho-no-iê, messiânica, perfeita liberdade, budista, santo daime, esotérica)
- 93 – Não acredita em Deus/é ateu
- 88 – NS
- 99 – NR

**S10.** O sr (a) participa ou já participou de associação, sindicato ou outras formas de organizações sociais coletivas/profissionais/populares atividades/grupos de sua Igreja?

- 01 – Sindicato (Anotar)
- 02 – Associação profissional (Anotar)
- 03 – Associação religiosa (Anotar)
- 04 – Associação comunitária bairro (Anotar)
- 05 – Movimento feminista/feminino (Anotar)
- 06 – Entidade estudantil (Anotar)
- 07 – Partidos (Anotar)
- 08 – PASTORAL juventude./ negro/ mulher/ ecologia
- 09 – Movimento negro (Anotar)
- 10 – Entidade ambientalista (Anotar)
- 11- Outro: (Anotar)

**S11.** Na sua opinião, a qual classe social você pertence?

( **NÃO** LER ALTERNATIVAS – MARCAR UMA APENAS)

- 01- Trabalhadora
- 02 – Pobre
- 03 – Baixa
- 04 – Media baixa
- 05 – Media
- 06 – Media alta
- 07 – Alta
- 08 – Empresariado
- 09 – Outra (Anotar)
- 99 – NR

**S12.** Você ou alguém em sua casa tem algum destes bens?

**LER AS OPÇÕES 1 e 2  
NAS QUESTÕES a,b,c,d,e,f,g,h.**

- 1 – Sim  
2 – Não

- a) TV a cores
- b) Videocassete
- c) Geladeira
- d) Máquina de lavar
- e) Telefone
- f) Automóvel
- g) Ar condicionado
- h) Forno de microondas



## **ANEXE III – Résumé français du questionnaire utilisé.**

Nous présentons la traduction des questions sans nous préoccuper d'en garder le format originel en portugais.

### **LES VARIABLES PSYCHOSOCIOLOGIQUES**

#### **PERCEPTION**

- La définition, selon les interviewés, de l'environnement (SPONTANÉE) ;
- La définition des conditions pour avoir une bonne qualité de vie (SPONTANÉE) ;
- Qu'est-ce que c'est (quel sont les éléments qui font partie de) l'environnement (SPONTANÉE) ;
- À partir d'une liste, identifier les éléments qui composent ou qui peuvent être identifiés comme faisant partie de l'environnement ;
- Définition/signification du bassin hydrographique de Rio das Velhas (SPONTANÉE) ;
- Définition/signification du bassin à partir d'une brève explication et d'une carte du bassin ;
- La perception des problèmes environnementaux au BRÉSIL (liste de problèmes). Citer 2 par ordre d'importance et "la moins importante" ;
- La perception des problèmes environnementaux généraux dans les villes – (liste de problèmes). Citer 2 par ordre d'importance et "la moins importante" ;
- La perception des problèmes environnementaux dans le monde et dans la communauté;
- La perception des problèmes environnementaux globaux les plus sérieux (liste de problèmes environnementaux). Citer les deux plus sérieux et le moins sérieux;
- La perception des problèmes environnementaux communautaires les plus sérieux (liste de problèmes environnementaux). Citer les deux plus sérieux et le moins sérieux;

- Opinion/perception de l'importance du débat écologique: parler d'écologie et de l'environnement en tant qu'une mode passagère;
- La perception des *trade off*: La protection de l'environnement contre le développement économique;
- Perception des dégâts causés par certaines activités économiques selon le *trade off* protection/développement (liste d'activités);
- Position personnelle prise par rapport au dilemme développement/protection selon deux opinions différentes ;
- Être d'accord ou non avec plusieurs affirmations listées, telles que: le confort que le progrès économique nous apporte est plus important que conserver la nature; les pays en développement, comme le Brésil, ne peuvent pas se permettre de s'inquiéter face aux problèmes écologiques ou encore le Brésil a une telle richesse naturelle qu'il n'a pas besoin de contrôler l'exploitation de ces ressources, comme d'autres pays;

### **Niveau d'information, connaissance, croyance et évaluation des problèmes environnementaux**

- Intérêt et fréquence avec lesquels on cherche habituellement à s'informer sur les questions et les problèmes environnementaux ;
- Les sources que l'on utilise plus fréquemment pour s'informer sur les questions et problèmes environnementaux ;
- Information et connaissance sur les questions et problèmes en rapport avec l'usage de l'eau ;
- Connaissance des usages que les gens font des rivières de la région au présent ;
- Classification/perception de la qualité des eaux des rivières de la région ;

- Connaissance/perception de quelles activités (listées) affectent la qualité de l'eau, des rivières, lacs, etc. de la région/communauté ;
- Opinion/croyance/connaissance sur les caractéristiques que l'eau doit avoir pour être considéré de bonne qualité (odeur, couleur, etc.). (SPONTANÉE)
- Évaluation de la qualité de l'eau que l'on boit (échelle 1 à 10 où 1 très mauvais et 10 excellente) ;
- Connaissance/croyance/perception de l'eau comme vecteur de transmission de maladies (si l'eau de la rivière peut causer des maladies) ;
- Connaissance/croyance/perception de l'eau potable consommée comme vecteur de transmission de maladies (si l'eau de robinet peut causer des maladies) ;
- Connaissance/croyance/perception sur les menaces de pénurie de l'eau ;
- Connaissance/croyance/perception si la pénurie de l'eau est une menace qui peut affecter : la province de Minas Gerais (pourquoi) et la communauté (pourquoi) ;

### **La perception/connaissance, croyance de causes et des effets**

- La principale cause de la pollution en général (SPONTANÉE) ;
- La principale cause de la pollution des eaux des rivières et lacs ;
- La principale cause de la pollution sonore (SPONTANÉE) ;
- La principale cause de l'érosion du sol (SPONTANÉE) ;
- Pour chaque problème environnemental considéré sérieux par les individus :
  - la connaissance/croyance/perception des causes
  - les conséquences du problème pour la communauté
  - comment on peut résoudre ces problèmes et



- qui doit le faire (attribution de responsabilité)
- Information/connaissance sur les 3R (RÉDUIRE, RÉUTILISER, RECYCLER) ;
- Information/connaissance sur la collecte sélective des ordures ;
- Information/connaissance sur la réduction des ordures ;
- Information/connaissance sur la réutilisation de matières qui seraient jetées aux ordures ;
- Information/connaissance sur le recyclage ;

### **Connaissance/évaluation des organismes publics de défense de l'environnement**

- Quels sont les organismes publics connus ?
- Évaluation de la performance de ces organismes dans la défense de l'environnement ;

## **COMPORTEMENT POLITIQUE**

### **Comportement passé et présent**

- Participation dans des initiatives pour résoudre quelques-uns de ces problèmes environnementaux ; si oui, comme ?
- Activités (liste) qu'on a déjà fait, fait quelques fois, fait toujours, ou n'a jamais fait, par exemple: participer à des mouvements environnementalistes, participer dans les campagnes d'éducation environnementale, participer à de réunions avec de représentants d'organismes publics de gestion environnementale, participer, travail volontaire, au nettoyage des rivières, parcs, etc. ;

**Disposition pour le changement de comportements : l'intention de comportement social/politique futur**

- Quels comportements (listés) on serait plus disposé à adopter ? Comportements tels que participer à des mouvements environnementalistes, participer dans les campagnes d'éducation environnementale, participer à des réunions avec les représentants des organismes publics, etc.

**Comportement en tant que consommateur, passé et présent/ motivation**

- Diminuer la consommation d'eau. (SI OUI) Pourquoi l'aviez-vous fait ou le faites encore ;
- Diminuer la consommation d'énergie. (SI OUI) Pourquoi aviez-vous fait ou le faites encore ;
- Utiliser le transport collectif. (SI OUI) Pourquoi aviez-vous fait ou le faites encore ;
- Réutiliser ou recycler des produits. (SI OUI) Pourquoi aviez-vous fait ou le faites encore ;
- Moyen de transport utilisé ;
- Dans quelles activités l'on consomme de l'eau ;
- (MILIEU RURAL) Quels sont les pratiques et usages adoptés :
  - usage de produits chimiques
  - irrigation
  - etc.;
- Fréquence de Comportement au quotidien (liste) et l'intention de comportement futur en tant que consommateur (liste) ;
- Disposition aux changements de comportement.

**Perception de l'efficacité du comportement adopté pour contribuer à la protection de l'environnement. Le locus de contrôle**

Être d'accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes :

- Il n'y a pas de différence pour la protection de l'environnement si VOUS réduisez la consommation d'eau ;
- Il n'y a pas de différence pour l'environnement si VOUS réduisez la consommation d'énergie ;
- Il n'y a pas de différence pour l'environnement si VOUS utilisez le transport collectif;
- Il n'y a pas de différence pour l'environnement si VOUS réutilisez des produits au lieu de les jeter;
- Des gens ordinaires ne peuvent pas faire beaucoup pour aider à conserver l'environnement ;
- Si la plupart des gens avaient fait quelque chose pour diminuer la pollution, quel serait l'impact, selon vous, de ces actions pour la conservation et la protection de l'environnement ?  
Vous pensez que l'impact serait ... ? ;

**Les politiques publiques**

- Qui doit avoir la responsabilité (le rôle principal) dans la protection de l'environnement ? Et la seconde plus importante ;
- Quelles sont les possibilités plus efficaces (liste) pour la protection de l'environnement ? Et la seconde ; et la moins efficace ;
- Parmi les principales mesures de protection de l'environnement (liste), quelles sont celles que vous considère la plus importante ; la seconde; et la moins importante ;

### **Les politiques publiques et la pollution industrielle**

- Parmi les plusieurs stratégies existantes pour réduire la pollution des industries, quelle est celle que vous pensez qui "marcherait" le mieux au Brésil (plus efficace) ? Et en deuxième place ? Laquelle ne marcherait pas de tout ? (Exemple: la justice forcer les compagnies qui polluent à réparer le dégât; le congrès législatif créer des lois plus rigoureuses pour les industries polluantes (punitions, limites, etc.) ; le gouvernement augmenter la fiscalisation et la valeur des amendes, le gouvernement adopter le système de récompenses fiscales et d'impôt pour les industries qui utilisent des technologies plus "propres" ou qui réduisent la pollution, etc., le gouvernement adopter le système pollueur/payeur (progressivement), de façon à ce que ceux qui polluent le plus payent plus cher, le gouvernement donner des récompenses aux industries qui développent des programmes d'éducation environnementale, etc. ;

### **D'autres questions de politique publique associées au locus de contrôle**

- La solution pour les problèmes environnementaux dépend de nous et doit partir de chacun de nous ;
- La solution pour les problèmes environnementaux dépend de la création des groupes environnementalistes (ONGs) et des associations civiles ;
- La solution pour les problèmes environnementaux dépend d'un partenariat entre les ONGs, les organismes publics et les institutions privées ;
- La solution pour les problèmes environnementaux dépend d'une réglementation plus sévère, de la part du gouvernement, par rapport aux industries polluantes ;
- Le partenariat entre le secteur privé et le secteur public ;

- Développement technologique ;

### **Les politiques publiques: les aires de préservation et de protection environnementale**

- Connaissance de l'existence des aires de protection environnementale (APA) dans la région ;
- Connaissance/perception des aires qui doivent être protégées, dans la région. Lesquelles ?
- Perception des bénéfices/couts/sacrifices de l'existence des aires protection environnementales pour la région ;
- Connaissance/information de l'existence de lois/mesures de protection environnementale. SI OUI – lesquelles ?

### **Les politiques publiques : l'eau (ATTITUDES)**

Pour protéger et défendre l'environnement, les gouvernements essaient de stimuler les gens à changer leurs comportements quotidiens. Vous seriez d'accord ou en désaccord avec les mesures (liste) suivantes :

- Augmenter les tarifs sur la consommation d'eau pour baisser la consommation de l'eau ;
- Limiter ou rationner le montant d'eau que chaque maison peut utiliser ;
- Investir de l'argent dans des campagnes pédagogiques pour convaincre les gens à gaspiller moins d'eau ;
- Dans le cas de pénurie d'eau, le gouvernement pourrait adopter plusieurs mesures. Parmi les mesures (liste), lesquelles seriez-vous disposé à appuyer ;

Le PROSAM a comme l'un de ses objectifs majeurs d'améliorer la qualité de l'eau pour la population, nettoyant et traitant l'eau de ses rivières. Dans ce sens, le PROSAM prévoit un programme de contrôle et de règlement des usages de l'eau (gestion des ressources du bassin, principalement l'eau). L'une des idées est d'implanter le système pollueur/payeur, où ceux qui polluent plus et ceux qui l'utilisent plus paient davantage.

- Vous seriez d'accord à ce que le gouvernement taxe davantage ceux qui polluent plus l'eau ;
- Vous seriez d'accord que le gouvernement taxe davantage ceux qui utilisent davantage l'eau ;
- Selon son opinion :
  1. Taxer davantage ceux qui polluent davantage ne résout pas le problème parce que les compagnies continueront de polluer ;
  2. Taxer davantage ceux qui polluent est une efficace forme de stimuler les industries à polluer moins ;
- Selon son opinion :
  1. Taxer davantage ceux qui utilisent davantage les ressources ne résout pas le problème parce que les industries ne diminueront pas la consommation des ressources ;
  2. Taxer davantage ceux qui utilisent davantage les ressources est une forme efficace pour stimuler les industries à diminuer la consommation de l'eau ;

**Les investissements publics: la gestion et l'allocation des ressources disponibles. Les priorités.**

Dans quel secteur les gouvernements doivent-ils investir ? Dans cette question, on a informé les individus que les options constituent un "jeu de somme zéro": l'investissement dans un secteur

signifie la manque de ressources dans un autre secteur. On a demandé aussi quel secteur devrait recevoir plus et quel en recevrait moins. (Liste).

- Dans son opinion, qui devrait administrer les ressources publiques pour les secteurs suivants ... (LISTE) – (le gouvernement fédéral, provincial, municipal, etc.)

### **Les mesures punitives : les attitudes**

- Pour chaque cas d'agression à l'environnement (LISTE), dire quelle sorte de punition serait plus appropriée, indépendamment de son efficacité au Brésil. Par exemple, dans le cas où quelqu'un jetterait des papiers dans la rue, le vandalisme, etc. la meilleure punition serait... (LISTE).

### **LES VALEURS**

On a enquêté sur les valeurs qui servent de guide à plusieurs individus dans leurs vies quotidiennes. Ainsi, on a demandé le degré d'importance que chacune de ces valeurs avait dans leurs propres vies. Parmi d'autres, on a enquêté sur :

#### **Le BIOCENTRISME (PAUL STERN)**

Dans cette échelle, on considère l'importance de :

- protéger l'environnement, conserver la nature
- unité avec la nature, harmonie avec la nature
- avoir du respect pour la "terre", vivre en harmonie avec d'autres espèces

**L'ALTRUISME (PAUL STERN)**

Dans cette échelle, on considère l'importance de :

- un monde de paix, libre de guerres et de conflits
- Justice sociale, correction des injustices.
- Préoccupation envers les plus démunis

**Le TRADITIONALISME (PAUL STERN)**

Dans cette échelle, on considère l'importance de :

- honorer les parents et montrer du respect aux plus vieux
- sécurité de la famille, sécurité pour ceux que vous aimez
- autodiscipline, auto-contrôle, résister aux tentations

**L'ÉGOCENTRISME (PAUL STERN)**

Dans cette échelle, on considère l'importance de :

- autorité, droit de conduire ou commander sa vie
- avoir de l'influence, avoir un impact dans la vie des gens et sur les événements
- sécurité matérielle, l'argent

**L'OUVERTURE AUX CHANGEMENTS (PAUL STERN)**

Dans cette échelle, on considère l'importance de :

- avoir une "vie variée", "pleine de défis", "de nouveautés" et de changements
- Avoir une vie passionnante,
- Avoir des expériences stimulantes
- Avoir de la curiosité, être intéressé à tout



## **LES VALEURS POSTMATÉRIALISTES (INGLEHART)**

Dans cette échelle, on considère l'importance de :

- La manutention de "l'ordre" dans le pays
- Donner plus de voix aux gens dans les décisions importantes du gouvernement
- Contrôler l'inflation
- Protéger la liberté d'expression

### **L'opposition des valeurs : le trade off. Les valeurs écocentriques contre anthropocentriques**

Trade off: choisir entre deux affirmations celle qui serait plus proche de son opinion personnelle:

- Les êtres humains ont le droit sur toutes les choses naturelles, vivantes ou non, et tout ce qui existe dans la nature devrait être au service de leurs désirs et besoins (anthropocentrique et vision du monde occidental dominante, dans la perspective de Dunlap) ;
- Les animaux et plantes ont les mêmes droits à la vie, indépendante des désirs et des besoins des êtres humains (écocentrique et vision du monde écologique, dans la perspective de Dunlap) ;

### **L'importance de l'action individuelle (lieu de contrôle):**

- Selon vous, quelle est l'importance que les changements de valeurs et de comportements des individus ont sur la lutte pour un environnement plus propre ;

### **Niveau d'information générale**

- Comment il s'informe des nouvelles du pays
- Par quels moyens qu'il utilise pour s'informer (liste)
- La fréquence à laquelle il s'informe

## **LES VARIABLES CONTEXTUELLES/données récoltées dans le processus d'entretien.**

### **Données préétablies**

- Le district municipal ;
- Localisation selon la région géographique du bassin ;
- La région où il habite (rural/urbain) ;
- Nombre d'habitants du district/ville ;

### **Données demandées**

#### **Le voisinage**

- Où l'individu a vécu plus de temps : rural/urbain (toujours dans la ville, plus dans la ville que dans le milieu rural, toujours dans le milieu rural, etc.) ;
- Caractérisation du voisinage (données contextuelles/ infrastructure urbaines disponibles dans le quartier ou la rue telles que le traitement de l'eau, l'assainissement) ;
- Destination de l'eau de pluie dans sa rue (LIRE des ALTERNATIVES) ?
- Service de collecte des déchets

#### **Situation de l'habitation (maison de l'interrogé);**

- Caractérisation physique de l'habitation ;
- L'eau de robinet
- Le volume de consommation d'eau
- Traitement d'égout
- Fournisseur des services
- Type de traitement de l'eau pour boire
- Destination des déchets/ ordures de la maison (liste)

- Cas de maladies (personnelles ou dans la famille)
- Cas de maladies de transmission par l'eau (liste de maladies)

### **VARIABLES SOCIODÉMOGRAPHIQUES**

- Genre ;
- L'ethnie (race selon l'interrogé) ;
- L'apparente ethnie de l'interrogé (race selon l'enquêteur) ;
- Âge ;
- État civil ;
- Niveau de scolarité ;
- École publique ou privée ?
- Occupation ;
- Situation dans l'occupation ( propriétaire avec employés, autonome, employé, etc.) ;
- Secteur économique d'activité ;
- Statues de la position dans le travail : (supervision, etc.) ;
- Situation socioéconomique personnelle ;
- Revenu (de tous les membres de la famille) ;
- Classe sociale (perception) ;
- Biens possédés (T.V., réfrigérateur, etc.) ;
- Situation de la maison (louée, propriétaire, etc.) ;
- Composition de la famille : nombre de personnes (moins de 16 ans, plus de 16) ;
- Religion ;
- Niveau de croyance / religiosité (ne croit pas, n'a pas de religion, etc.) ;
- Niveau d'associationnisme ;

## ANNEXE IV – Tests Statistiques – Tableaux Chapitre 7

Ordre de présentation	Tableau	Khi-deux	DDL	P
1.	Tableau 7.1	151,680	2	0,000
2.	Tableau 7.2	41,142	4	0,000
3.	Tableau 7.3(a)	30,700	-	0,007
4.	Tableau 7.3(b)	105,970	2	0,000
5.	Tableau 7.3(c)	225,030	2	0,000
6.	Tableau 7.4	6,770	2	0,030
7.	Tableau 7.5	239,370	-	0,000
8.	Tableau 7.6	197,430	6	0,000
9.	Tableau 7.7	43,540	-	0,002
10.	Tableau 7.8	62,590	-	0,000
11.	Tableau 7.9(a)	11,898	2	0,003
12.	Tableau 7.9(b)	4,909	2	0,086
13.	Tableau 7.9(c)	17,740	2	0,000
14.	Tableau 7.9(d)	5,709	2	0,056
15.	Tableau 7.10	34,930	2	0,000
16.	Tableau 7.11	59,500	-	0,000
17.	Tableau 7.12(a)	18,720	2	0,000
18.	Tableau 7.12(b)	2,215	2	0,330
19.	Tableau 7.13(a)	4,122	2	0,127
20.	Tableau 7.13(b)	3,267	2	0,195
21.	Tableau 7.13(c)	4,805	-	0,084
22.	Tableau 7.13(d)	8,597	2	0,014
23.	Tableau 7.14(a)	53,923	-	0,000
24.	Tableau 7.14(b)	77,350	-	0,000
25.	Tableau 7.15(a)	24,514	12	0,017
26.	Tableau 7.15(b)	132,000	-	0,000
27.	Tableau 7.16	52,796	-	0,001
28.	Tableau 7.17	126,714	-	0,000
29.	Tableau 7.18	46,886	-	0,000
30.	Tableau 7.19	5,242	6	0,513
31.	Tableau 7.20(a)	0,366	2	0,843
32.	Tableau 7.20(b)	1,411	2	0,494
33.	Tableau 7.21(a)	4,306	2	0,116
34.	Tableau 7.21(b)	5,560	2	0,062
35.	Tableau 7.22(a)	0,035	2	0,983
36.	Tableau 7.22(b)	20,646	2	0,000
37.	Tableau 7.23	36,930	2	0,000

Ordre de présentation	Tableau	Khi-deux	DDL	P
38.	Tableau 7.24	45,387	20	0,001
39.	Tableau 7.25	48,808	-	0,000
40.	Tableau 7.26	18,998	-	0,093
41.	Tableau 7.27	13,953	4	0,007
42.	Tableau 7.28	15,824	-	0,192
43.	Tableau 7.29	52,968	20	0,000
44.	Tableau 7.30(a)	8,840	4	0,065
45.	Tableau 7.30(b)	12,124	4	0,016
46.	Tableau 7.31(a)	4,139	-	0,354
47.	Tableau 7.31(b)	3,145	2	0,208
48.	Tableau 7.31 (c)	15,606	-	0,020
49.	Tableau 7.32(a)	1,534	4	0,821
50.	Tableau 7.32(b)	4,340	2	0,114
51.	Tableau 7.33	28,103	12	0,005
52.	Tableau 7.34	10,278	8	0,426
53.	Tableau 7.35	49,234	-	0,000
54.	Tableau 7.36(a)	1,124	2	0,570
55.	Tableau 7.36(b)	9,749	2	0,008
56.	Tableau 7.36(c)	6,896	2	0,032
57.	Tableau 7.36(d)	11,086	2	0,003
58.	Tableau 7.36(e)	1,994	2	0,369
59.	Tableau 7.37	9,314	4	0,054
60.	Tableau 7.38	30,836	-	0,006
61.	Tableau 7.39(a)	12,403	4	0,015
62.	Tableau 7.39(b)	5,578	4	0,223
63.	Tableau 7.40(a)	3,174	4	0,529
64.	Tableau 7.40(b)	4,333	4	0,363
65.	Tableau 7.40(c)	5,740	4	0,219
66.	Tableau 7.41(a)	49,620	-	0,000
67.	Tableau 7.41(b)	12,002	4	0,017
68.	Tableau 7.41(c)	21,517	4	0,000
69.	Tableau 7.42(a)	13,230	4	0,010
70.	Tableau 7.42(b)	6,597	4	0,159
71.	Tableau 7.42(c)	12,013	4	0,017
72.	Tableau 7.43	3,673	2	0,159
73.	Tableau 7.44	24,268	6	0,000
74.	Tableau 7.45(a)	44,690	4	0,000
75.	Tableau 7.45(b)	43,080	4	0,000
76.	Tableau 7.45(c)	60,550	4	0,000

Ordre de présentation	Tableau	Khi-deux	DDL	P
77.	Tableau 7.45(d)	52,800	4	0,000
78.	Tableau 7.45(e)	25,771	4	0,000
79.	Tableau 7.46	127,250	6	0,000