

LES POLITIQUES DU DEVELOPPEMENT DURABLE EN SUISSE

Thèse présentée à la Faculté des sciences économiques et sociales
de l'Université de Fribourg (Suisse)
par

BARBARA CONRAD

(de Fribourg)

pour l'obtention du grade de
Docteur ès sciences économiques et sociales

Acceptée par la Faculté des sciences économiques et sociales,
le 18 octobre 2005 sur proposition du
Professeur Gaston Gaudard (premier rapporteur)
et du Professeur Jean-Jacques Friboulet (deuxième rapporteur)

Fribourg 2005

"La Faculté des sciences économiques et sociales de l'Université de Fribourg (Suisse) n'entend ni approuver, ni désapprouver les opinions émises dans une thèse: elles doivent être considérées comme propres à l'auteur" (Décision du Conseil de Faculté du 23 janvier 1990).

"Au commencement Dieu créa le ciel et la terre"
Genèse 1,1

REMERCIEMENTS

En premier lieu je tiens bien entendu à remercier le Professeur Gaston Gaudard, qui durant mes années au CRESUF et les prolongations qui m'ont été nécessaires a plus que patiemment suivi la rédaction de ce travail, l'enrichissant de ses conseils aussi pertinents que précieux et de son sens du détail, et qui y a personnellement contribué en écrivant la préface.

Je remercie aussi chaleureusement le Professeur Jean-Jacques Friboulet, grâce aux cours duquel j'ai abordé pour la première fois le concept de développement durable, et qui m'a fait l'honneur d'accepter la tâche de second rapporteur.

Je remercie également le Professeur Jacques Pasquier-Dorthe, qui a aimablement tenu le rôle d'examineur lors de mes examens de doctorat.

Merci à toutes celles et ceux qui, rencontrés lors d'entretiens, de séminaires et autres manifestations, m'ont apporté des idées et des points de vue qui ont trouvé leur place dans mon travail.

Merci à mes collègues assistants de l'Université de Fribourg, avec une mention spéciale pour les crésufiens Jojo et P-A, toujours prêts à me motiver, à leur manière!

Et merci, peut-être surtout, à ma famille, à Nicola, à mes amis et à toutes les personnes qui me sont chères pour leurs encouragements, leur intérêt, leur patience et leur compréhension au cours de ces dernières années.

Remerciements.....	5
Table des matières.....	7
Liste des graphiques, tableaux et figures.....	13
Préface par le Professeur Gaston Gaudard.....	17
Introduction.....	19
Première Partie – Le développement durable en théorie	
Chapitre Premier – Le concept de développement durable.....	23
§I Une prise de conscience progressive	
1. Points de repère, 1962-1970	
1.1. <i>Silent Spring, l'amorce du réveil environnemental</i>	
1.2. <i>Paul H. Ehrlich et le catastrophisme démographique.....</i>	<i>24</i>
1.3. <i>Le premier "Earth Day"</i>	<i>25</i>
2. Points de repère, 1972-1982	26
2.1. <i>La Conférence des Nations Unies à Stockholm</i>	
2.2. <i>Les "Limites à la croissance"</i>	<i>28</i>
2.3. <i>La Charte Mondiale pour la Nature.....</i>	<i>30</i>
§II Le "Rapport Brundtland"	31
1. Qu'est-ce que le Rapport Brundtland?	
2. Les préoccupations et les défis communs à tous.....	32
2.1. <i>Le rôle de l'économie internationale dans le développement</i>	
2.2. <i>Les choix énergétiques.....</i>	<i>35</i>
2.3. <i>Les défis industriels et urbains.....</i>	<i>37</i>
3. Les propositions institutionnelles et légales.....	40
3.1. <i>Agir à la source</i>	
3.2. <i>Gérer les implications institutionnelles de l'approche durable.....</i>	<i>41</i>
3.3. <i>Evaluer les risques globaux</i>	
3.4. <i>Faire des choix en connaissance de cause.....</i>	<i>42</i>
3.5. <i>Fournir les moyens légaux</i>	
3.6. <i>Investir dans notre futur.....</i>	<i>44</i>
§III Les organisations actives dans le domaine.....	45
1. L'IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources)	
2. L'Environmental Defense Fund	
3. Le Club de Rome.....	46
4. Friends of the Earth	
5. Greenpeace.....	47
6. L'IUED (International Institute for Environment and Development)	48

7. Le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement)
8. L'institut Earthwatch..... 49

Chapitre II – Le Sommet de Rio et l'Agenda 21..... 51

§I Le Sommet de Rio

1. La toile de fond politique
2. Les thèmes de la Déclaration de Rio..... 52
 - 2.1. *Le volet social..... 53*
 - 2.2. *Le volet “partenariat mondial”*
 - 2.3. *Le volet économique..... 54*
 - 2.4. *Le volet légal..... 55*
 - 2.5. *Le volet politique*
 - 2.6. *Le volet scientifique..... 56*
3. L'Agenda 21
 - 3.1. *Dimensions sociales et économiques..... 57*
 - 3.2. *Conservation et gestion des ressources aux fins du développement..... 60*
 - 3.3. *Renforcement du rôle des principaux groupes*
 - 3.4. *Moyens d'exécution*

§II Les autres documents du Sommet de Rio..... 68

1. La Déclaration sur les forêts
2. La Convention cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (UNFCCC) ... 69
3. La Convention sur la diversité biologique..... 70

§III Les critiques du Sommet de Rio: l'appel de Heidelberg..... 71

Chapitre III – Les Sommets de la Terre: de Rio à Johannesburg – Le Protocole de Kyoto

§I Les conférences thématiques des Nations Unies..... 74

1. Le Caire 1994 – Conférence des Nations Unies sur la population et le développement
 - 1.1. *Des constatations aux principes d'action*
 - 1.2. *Déclaration de la délégation suisse..... 76*
 - 1.3. *Le suivi de la Conférence du Caire*
2. Pékin 1995 – Conférence des Nations Unies sur les femmes..... 78
 - 2.1. *La Conférence de Pékin*
 - 2.2. *Déclaration de la délégation suisse..... 79*
 - 2.3. *Le suivi de la Conférence de Pékin..... 80*
3. Istanbul 1996 – Conférence des Nations Unies sur les Etablissements Humains (Habitat II) 85
 - 3.1. *La Conférence d'Istanbul*
 - 3.2. *Déclaration de la délégation suisse..... 89*
 - 3.3. *Le suivi d'Istanbul..... 90*

§II Le sommet intermédiaire Rio +5 et le sommet de Johannesburg..... 92

1. Le sommet intermédiaire Rio + 5

1.1	<i>Coopération internationale.....</i>	93
1.2.	<i>Modification des modes de consommation et de production.....</i>	94
1.3.	<i>Protection et promotion de la santé</i>	
1.4.	<i>Des établissements humains durables.....</i>	95
1.5.	<i>Intégration du développement durable dans les processus de prise de décision</i>	96
2.	<i>Le sommet de Johannesburg.....</i>	97
2.1.	<i>Un résultat décevant</i>	
2.2.	<i>L'état des lieux "Dix années après Rio" et les déclarations d'intention</i>	
2.3.	<i>L'engagement suisse en faveur du développement durable des régions de montagne.....</i>	99
§III	Le Protocole de Kyoto.....	101
1.	Les constatations à l'origine du débat	
2.	Le principe du Protocole de Kyoto.....	102
3.	Le mécanisme de développement propre (MDP)	104
4.	Les critiques du Protocole de Kyoto: la Déclaration de Leipzig.....	105

Deuxième partie – Les acteurs et les instruments du développement durable en Suisse

Chapitre Premier – Position de base et programmes de recherche..... 109

§I Stratégie du Conseil fédéral

1.	Actions à dominante sociale.....	110
2.	Actions à dominante économique.....	112
3.	Actions à dominante environnementale.....	114
4.	Actions à dominante socio-économique.....	115
5.	Actions à dominante éco-environnementale.....	116
6.	Actions à caractère socio-éco-environnemental.....	120
7.	Actions "cadres".....	126

§II Les compétences fédérales..... 132

1.	La stratégie du DETEC	
2.	Le programme d'encouragement de l'ARE.....	134
3.	Le Forum du développement durable.....	135
4.	Le label "Cité de l'énergie" de l'Office fédéral de l'énergie.....	137
5.	Le programme d'action environnement et santé de l'Office fédéral de la santé publique	138

§III Indicateurs et monitoring du développement durable..... 143

1.	L'étude pilote de l'OFS/OFEFP	
1.1.	<i>Le processus de sélection des indicateurs.....</i>	144
1.2.	<i>Bref survol des indicateurs "C" et de leur évolution récente en 1999.....</i>	146
2.	Le projet MONET.....	148
2.1.	<i>Structure du système et sélection des indicateurs</i>	
2.2.	<i>Les premiers constats du rapport intermédiaire.....</i>	149
3.	Autres exemples d'indicateurs alternatifs au PIB.....	153

- 3.1. *L'Indicateur de développement humain (IDH)*
- 3.2. *L'Environmental Performance Index (EPI) 154*
- 3.3. *L'Environmental Sustainability Index (ESI) 155*

Chapitre II – Les politiques de sensibilisation..... 157

§I Politiques publiques d'éducation

- 1. Quel esprit donner à la lettre du développement durable?
- 2. Les réflexions faites lors du Congrès national de l'éducation 2002..... 158
- 3. Les partenaires de l'instruction publique..... 161
 - 3.1. *La Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique..... 162*
 - 3.2. *La Fondation Education et Développement..... 163*
 - 3.3. *La Fondation suisse d'Education pour l'Environnement*

§II Sensibilisation des consommateurs et des investisseurs..... 165

- 1. Le développement durable dans les produits alimentaires..... 166
 - 1.1. *Un exemple de commerce équitable: les produits Max Havelaar*
 - 1.2. *Un exemple de label respectueux de l'environnement: Marine Stewardship Council (MSC) 168*
 - 1.3. *Un exemple d'engagement de la grande distribution suisse en matière de durabilité: Migros*
- 2. Le développement durable dans les produits de consommation durable..... 170
 - 2.1. *Les codes de conduite dans le secteur textile..... 171*
 - 2.2. *Un bois produit dans le respect de l'environnement..... 172*
 - 2.3. *L'Etiquette Energie pour les voitures..... 173*
- 3. Le développement durable dans les investissements éthiques..... 175
 - 3.1. *Ethos et Ethosfund: fonds de placements pour un développement durable*
 - 3.2. *La Banque alternative suisse BAS..... 176*
 - 3.3. *Que proposent les grandes banques? L'exemple de l'UBS..... 177*

Troisième partie – Des enjeux concrets pour l'avenir du développement durable

Chapitre Premier – Les problèmes particuliers du développement durable en milieu urbain

§I Les villes et les agglomérations requièrent-elles des politiques à part? 182

- 1. Quelle image se fait-on d'une ville durable?
- 2. Les objectifs de la politique des agglomérations..... 186
- 3. L'aménagement du territoire urbain comme outil d'intervention sociale..... 188

§II Problèmes et exemples de solutions pour la mobilité en milieu urbain..... 189

- 1. Les données du problème: la congestion et ses conséquences..... 191
- 2. Comment décourager l'utilisation des véhicules privés? 192
- 3. Une alternative à développer: la mobilité combinée..... 193

§III Un exemple d'Agenda 21 local naissant: le cas de la ville de Fribourg..... 195

- 1. Le processus de consultation dans les quartiers et ses suites prévues
- 2. Les grandes thématiques dégagées..... 198
- 3. Les premiers résultats d'un processus analogue en ville de Bâle..... 201

Chapitre II – La gestion des déchets.....	203
§I Le cadre législatif régissant la gestion des déchets.....	204
1. La loi sur la protection de l’environnement (LPE, 1983)	
2. L’ordonnance sur la protection de l’air (OPair, 1985)	205
3. L’ordonnance sur les substances dangereuses pour l’environnement (OSubst, 1986)	
4. L’ordonnance sur les mouvements de déchets spéciaux (ODS, 1986)	206
5. L’ordonnance sur le traitement des déchets (OTD, 1990)	207
6. L’ordonnance sur les sites contaminés (OSites, 1998)	208
7. L’ordonnance sur les atteintes portées au sol (OSol, 1998)	209
8. L’ordonnance sur la restitution, la reprise et l’élimination des appareils électriques et électroniques (OREA, 1998)	
9. L’ordonnance sur les emballages pour boissons (OEB, 2000)	210
10. Les instruments relatifs à la protection des eaux.....	211
§II Le financement de l’élimination des déchets.....	212
1. Le principe du pollueur-payeur appliqué aux déchets ménagers	
2. La taxe d’élimination anticipée (TEA)	213
3. La taxe de recyclage anticipée (TAR)	215
§III Ce que rapporte le traitement des déchets	
1. Les normes législatives favorisent l’innovation.....	216
1.1. <i>L’élimination des piles usagées: le cas de la société Batrec AG</i>	
1.2. <i>L’élimination des automobiles.....</i>	217
2. L’énergie produite par les UIOM.....	218
3. Une zone grise dans les statistiques: les flux économiques créés par le traitement des déchets.....	219
Chapitre III – La gestion de l’eau.....	223
§I Le cadre législatif régissant le gestion de l’eau.....	224
1. L’article constitutionnel Cst 76	
2. La loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux, 1991)	225
3. La loi fédérale sur l’aménagement des cours d’eau (LACE, 1991).....	227
4. L’ordonnance sur les denrées alimentaires (ODAI, 1995)	228
5. L’ordonnance sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les polluer (OPEL, 1998)	
§II L’eau potable en Suisse.....	230
1. Origine, qualité et utilisations de l’eau potable	
2. Le réseau de distribution.....	231
3. Le prix de l’eau.....	233
§III L’énergie hydraulique.....	236
1. L’importance énergétique et économique des forces hydrauliques en Suisse	
2. Les modalités de production de l’énergie hydraulique.....	238
2.1. <i>Les centrales au fil de l’eau</i>	
2.2. <i>Les centrales à accumulation d’eau</i>	
2.3. <i>Les petites centrales hydrauliques.....</i>	239

3.	Les atouts de l'énergie hydraulique.....	240
----	--	-----

Conclusion.....	243
------------------------	------------

Annexes

Annexe 1: Charte mondiale pour la nature.....	247
Annexe 2: APD multilatérale de la Suisse en 2002.....	251
Annexe 3: le modèle de Nutbeam.....	252
Annexe 4: Indicateurs du projet MONET.....	253

Bibliographie

Première partie.....	261
Deuxième partie.....	267
Troisième partie.....	277

LISTE DES GRAPHIQUES, TABLEAUX ET FIGURES

Graphiques

Graphique n°1	Accroissement de la population mondiale 1950-2000, en milliards.....p. 74
Graphique n°2	Les projections de l'évolution de la population mondiale, selon différentes hypothèses, en milliards.....p. 75
Graphique n°3	L'aide publique au développement allouée par la Suisse, 1992-2000p. 77
Graphique n°4	Augmentation annuelle de la population mondiale et de la population urbaine mondiale, 195-2030, en pour cent.....p.86
Graphique n°5	Population urbaine et rurale dans les régions plus et moins développées, 1950-2030, en pour cent.....p. 87
Graphique n°6	Victimes d'accidents dans la circulation routière selon le type de trafic, 2000.....p. 111
Graphique n°7	Principales dépenses de la Confédération selon le compte d'Etat 2002, en milliards de francs suisses.....p. 112
Graphique n°8	Aide publique au développement des pays de l'OCDE en 2001, en % du PNB.....p. 113
Graphique n°9	Evolution des taux de "working poor" et du taux de pauvreté, 1992-200...p. 116
Graphique n°10	Consommation d'énergie primaire par habitant en Suisse, 1910-1995.....p. 119
Graphique n°11	Répartition modale en 2000.....p. 124
Graphique n°12	La relation entre le PIB par habitant et l'EPI.....p. 155
Graphique n°13	Performance du fonds Ethosfund 2000-2003 (août)p. 176
Graphique n°14	Performances des fonds Eco Performance de l'UBS.....p. 178
Graphique n°15	Les thématiques prioritaires.....p. 196
Graphique n°16	Coûts d'élimination des déchets urbains, par habitant et par an.....p. 213
Graphique n°17	Energie produite par les UIOM, en GWh, 1990-2001.....p. 218
Graphique n°18	Consommation moyenne et consommation maximale par tête et par jour, 1945-2000.....p. 226
Graphique n°19	Utilisation de l'eau potable et industrielle, avec détail pour les ménages....p. 230

Graphique n°20	Répartition des frais d'exploitation des distributeurs d'eau en Suisse, 2002..p. 234
Graphique n°21	Production d'électricité de la Suisse selon les catégories de production, 1950-2000, répartition 2002.....p. 236

Tableaux

Tableau n° 1	Répartition de la population mondiale et de la consommation d'énergie totale, fin des années 1990..... p. 36
Tableau n°2	Les étapes de la politique suisse en matière de développement durable, 1992-1997..... p. 92
Tableau n°3	Domaines d'intervention de la Stratégie 2002..... p. 110
Tableau n°4	Accidents de la circulation routière, 1965-2000..... p. 111
Tableau n°5	Quelques exemples de formation continue.....p. 127
Tableau n°6	Thèmes de la Stratégie 2002 concernant le plus les cantons et les villes (compétence, marge de manœuvre), classification par nombre de citations des actions pour chaque thème.....p. 136
Tableau n°7	Les 33 indicateurs retenus et leur pertinence pour la Suisse.....p.145
Tableau n°8	Profil de compétences à la fin de la scolarité obligatoire.....p. 160
Tableau n°9	Vue d'ensemble des mesures proposées lors des ateliers.....p. 198
Tableau n°10	Avantages et inconvénients de différents types de traitement des déchets..p. 208
Tableau n°11	Divers exemples de taxe d'élimination anticipée.....p. 214
Tableau n°12	Déchets urbains dans le canton de Fribourg, 1994-2000.....p. 220
Tableau n°13	Dispersion par genre de coûts par m ³ d'eau vendu.....p. 235

Figures

Figure n°1	Les principaux projets de Rail 2000.....p. 125
Figure n°2	Emploi du temps du programme Suisse Balance.....p. 129
Figure n°3	Le réseau des villes suisses.....p. 130
Figure n°4	Critères permettant de bénéficier du programme d'aide.....p. 134
Figure n°5	Carte des exemples d'Agenda 21 local en Suisse.....p. 137
Figure n°6	Interconnexions entre les trois thèmes choisis et les mesures proposées.....p. 139

Figure n°7	Les éléments de l'évaluation de la durabilité en matière de transports.....p. 142
Figure n°8	Les distributeurs de produits Max Havelaar en Suisse.....p. 167
Figure n°9	Le calcul de l'indice des catégories Etiquette Energie.....p. 174
Figure n°10	Comment évaluer la durabilité en matière de transports?p. 191
Figure n°11	Le processus d'Agenda 21 local en ville de Fribourg.....p. 198
Figure n°12	Le distributeur d'eau idéal.....p. 232
Figure n°13	Schéma de traitement des eaux de lac.....p. 233

PREFACE

Depuis trois décennies surtout, la théorie économique est marquée par une reconstruction intégrale¹, qui s'enrichit par la prise en compte de la valeur économique de l'espace et par celle de la valeur économique de l'environnement². Le vieux débat sur l'interdépendance entre l'économie et l'environnement en a été relancé et approfondi. Avec l'adoption de la trilogie espace, économie et environnement, un nouveau genre d'optimisation – plus global et plus complexe que dans la théorie traditionnelle – a émergé³. En outre, le recours à des approches multicritérielles, comme celle de la valeur utilité, a permis d'aborder le problème de la non intégration dans les programmes de la part considérable des grandeurs non mesurables⁴.

A point nommé, la thèse de Mme Barbara Conrad se place dans le prolongement de cette dynamique. Avec la relocalisation des activités, de la résidence et des loisirs, le développement durable s'avère de plus en plus indispensable au début du XXI^e siècle. Sur le territoire, la charge du cadre se modifie, en induisant des transformations – négatives et positives – sur l'encombrement. Entre autres, la conviction s'est répandue que, à partir d'un certain seuil, "la qualité diminue lorsque la quantité augmente" ou inversement⁵. L'avertissement de D. Meadows⁶, qui avait été au premier chef compris simplistement, a été repensé dans la nouvelle économie spatiale⁷. Progressivement, le sentiment s'est affirmé que l'accélération du changement de l'économie agit d'une manière plus sensible qu'autrefois sur l'espace et sur l'environnement.

¹ Gaston Gaudard, "Transformation de l'espace économique et transnationalisation", Editions universitaires, Fribourg, 1989

² R. Jansen, P. Nijkamp, H. Wood, "Environmental Policy Analysis: which Method for which Problem", dans la "Revue d'économie régionale et urbaine", Paris, 1984

³ Gaston Gaudard, "La trilogie espace, économie et environnement", CRESUF, Fribourg, 1987

⁴ G. Sorman, "La solution libérale", Paris, 1984

⁵ Serge-Christophe Kolm, "Le service des masses", Paris, 1971

⁶ D. Meadows, "The Limits to Growth, MIT, 1972

⁷ Gaston Gaudard, "La nouvelle économie spatiale / The New Spatial Economy", dans la "Revue d'économie régionale et urbaine", Paris, 2004

En revanche, simultanément, il s'est révélé faux qu'il y a opposition permanente entre le développement régional et la qualité de l'environnement. Une telle procédure binaire est aujourd'hui remplacée par le souci moderne d'une combinaison harmonieuse. La théorie économique actuelle de l'environnement – qui considère les ressources prélevées et retournées à la nature – n'est pas éloignée des raisonnements bien connus sur l'entropie, qui avaient été développés, à une autre échelle, par Georgescu-Roegen⁸. Somme toute, c'est la question de la pertinence d'un minimax – avec le jeu de deux forces dont la première est à minimiser et la seconde à maximiser – qui se pose, afin de mesurer les incidences intersystémales entre l'économie spatiale et l'environnement : Bertrand de Jouvenel a déjà eu raison de dire qu'il faut savoir "comment être efficace tout en vivant mieux"⁹.

Au total, en 2005, le développement durable se justifie par des fondements théoriques. De surcroît, les institutions internationales viennent d'affirmer leur conviction que des politiques appliquées sont nécessaires, pour lesquelles la ratification du Protocole de Kyoto marque une incitation. Surtout, un bon nombre d'Etats – dont la Suisse – sont confrontés à des enjeux concrets, notamment dans les milieux urbains, sur la gestion des déchets, ainsi et surtout pour celle de l'eau. Vraiment, les économistes sont confrontés au défi, de plus en plus pressant, du développement durable. Mme Barbara Conrad a eu grandement raison de conduire sa recherche sur ce thème et avec référence à la Suisse. Elle a mené ses travaux, avec des critères scientifiques sérieux, au-delà de déductions rapides et sommaires, voire contradictoires et peu utiles. Dans le respect de la règle des investigations récentes, elle a convaincu d'abord avec des raisonnements abstraits, qu'elle a ensuite renforcés à bon escient par l'appel à des témoignages choisis. Pour l'avenir plus encore que pour le passé, le développement durable reçoit ainsi un supplément d'orientation : c'est sans doute ce dont il a besoin pour aider à fournir sa contribution essentielle.

*Gaston Gaudard,
Professeur à l'Université de Fribourg*

⁸

N. Georgescu-Roegen, "The Entropy Law and the Economic Process", Cambridge (MA), 1971

⁹

Bertrand de Jouvenel, "Arcadie, essai sur le mieux vivre", Paris, 1968

INTRODUCTION

Si l'on se réfère à l'étymologie du mot "économie", on se rappelle qu'à l'origine, il s'agissait de l'administration de la maison et plus tard, par extension, de l'art de la gestion des biens d'autrui. A l'heure où l'on parle de village global, il devient évident pour tous et pour chacun à quel point ces "biens d'autrui" sont étroitement interdépendants.

Loin d'être un concept de commercialisation récent destiné à promouvoir des produits permettant aux consommateurs de garder la conscience tranquille, la notion de développement durable a derrière elle plusieurs décennies d'existence, pour la majeure partie loin de l'attention du grand public.

Le développement durable est un thème complexe en ce qu'il articule ses objectifs suivant trois axes à la fois complémentaires et souvent rivaux: le développement économique, la qualité du développement social et un juste équilibre entre l'exploitation, la protection et la mise en valeur des ressources naturelles.

En ce début de XXI^e siècle, alors que le capitalisme pur et dur montre depuis un certain nombre d'années ses limites et surtout ses coûts externes, il semble approprié que les chercheurs de la fameuse "troisième voie" tiennent compte de toutes sortes de critères pertinents. De même que la science physique, pour expliquer l'univers, développe aujourd'hui des théories utilisant un nombre de dimensions supérieur à celui auquel on s'était habitué, ainsi la science économique et sociale prend conscience d'avoir besoin d'observer et de planifier ses mécanismes selon des modèles multidimensionnels. L'analyse s'en trouve certes compliquée d'autant, mais il est probable et souhaitable que les solutions synthétiques proposées puissent être appliquées à long terme, autrement dit durablement, pour le bien-être et la prospérité des générations présentes et futures.

La première partie de ce travail constitue un rappel de l'histoire du développement durable au niveau global, de son évolution lente et contestée des années 1960 jusqu'à la toute récente adoption du protocole de Kyoto en 2005. On y voit combien les sujets abordés dans cette problématique sont tout aussi cruciaux que propres à susciter des opinions contradictoires. La position récente de la Suisse y est étudiée en parallèle lors des conférences internationales les plus récentes.

La deuxième partie présente un état des lieux de la mise en application des principes du développement durable en Suisse. Si le pays est à l'avant-garde dans certains domaines touchant à l'environnement par exemple, il connaît d'inquiétantes lacunes par rapport à divers aspects sociaux. Il faut en quelque sorte de répertorier l'ensemble des politiques et

actions menées afin de positionner la Suisse sur les axes économie – environnement – social.

La troisième et dernière partie est consacrée à une étude de trois domaines d'intérêt particulier dans un pays développé et de petite taille géographique comme la Suisse: le développement durable en milieu urbain, la gestion des déchets et la gestion de l'eau. Il s'agit de trois thèmes pour chacun desquels une autre thèse de même ampleur au moins pourrait être réalisée, et bien plus encore en analysant la problématique au niveau mondial.

Ce travail de doctorat présente l'intérêt, et parfois l'inconvénient, d'aborder des sujets qui sont au cœur de l'actualité, et soumis depuis quelques années à des évolutions rapides donnant lieu à une pléthore de déclarations et de publications. Le lecteur sera donc indulgent lorsque le texte aura peut-être été dépassé par la réalité.

PREMIERE PARTIE

LE DEVELOPPEMENT DURABLE EN THEORIE

CHAPITRE PREMIER

LE CONCEPT DE DEVELOPPEMENT DURABLE

L'environnement et le développement ne sont pas des sujets nouveaux de préoccupation. Mais ce n'est que relativement récemment qu'un dialogue continu s'est engagé au niveau global autour des stratégies aptes à relever les défis corrélés de la construction ou du maintien d'une société, d'une économie, et d'un environnement sains.

Ce dialogue est né après la seconde guerre mondiale, grâce au rapprochement progressif des mouvements environnementaux et de la communauté internationale, en vue du développement. Au cours de la deuxième moitié du XXe siècle, la vision optimiste d'une utopie technologique moderne a été remplacée par une compréhension plus réaliste des forces en présence dans les problématiques mondiales. Beaucoup considèrent 1962 comme une année de base où l'on aurait commencé à comprendre combien est étroit le lien entre environnement et développement.

§ I Une prise de conscience progressive

1. Points de repère, 1962-1970

1.1. *Silent Spring*, l'amorce du réveil environnemental

C'est en effet en 1962 que paraît aux Etats-Unis le livre *Silent Spring* de Rachel Carson, qui fait l'effet d'une bombe dans les consciences tranquilles des consommateurs américains de l'époque.

Cet ouvrage, à fort contenu scientifique, se basait sur les recherches en toxicologie, en écologie et en épidémiologie pour démontrer que les résidus des pesticides agricoles atteignaient des niveaux catastrophiques, expliquant les dommages causés aux espèces animales et à la santé humaine. C'en était fait de la supposition selon laquelle l'environnement aurait une capacité infinie d'absorption des matières polluantes.

Silent Spring ne traite que d'un secteur précis d'un problème plus vaste, celui qui implique la "lutte chimique que l'industrie humaine a instaurée contre la nature vivante" (Heim, en préface à Carson, 1963, p.13).

Après une fable inquiétante d'apocalypse silencieuse en guise d'introduction, Carson dresse une sorte de bilan entre les créations et les destructions dont les hommes sont les acteurs, un bilan des conséquences de cette "guerre nouvelle déclenchée par ceux-ci contre la nature" (id.).

Outre les considérations écologiques largement développées, apparaissent aussi les inquiétudes sur le plan démographique: "si les destructions classiques multipliées par la montée pléthorique, vertigineuse, angoissante, bientôt dramatique, de la masse humaine,

si ses exigences, ses moyens destructifs, sa frénésie de gaspillage qu'inspire son imprévoyance aboutissaient à l'épuisement définitif et tragique des richesses de la nature vivante, les pollutions dont ce livre traduit les méfaits achèveraient l'œuvre de l'homme sur le théâtre même de son génie créateur, dans le repaire des commodités et des automatismes qu'il a tirés de son pouvoir" (id.).

Le ton employé par Roger Heim, Président de l'Académie des Sciences de France, était décidément alarmiste. Mais même en dépassionnant le débat, le *problème démographique* constitue un aspect important de la question du développement durable, terme non encore en usage à l'époque. On aperçoit déjà différents éléments de base qui seront repris, vingt-cinq ans plus tard, pour donner la définition universellement admise du développement durable, que nous verrons plus loin.

Destruction des milieux naturels, de pans entiers de la faune, à plus ou moins longue échéance, dangers même pour les générations futures de la population, le tableau dressé est bien noir, ce qui est d'ailleurs une sorte de constante dans les conclusions de rapports sur l'environnement, de nos jours encore. Toutefois, de l'avis de l'auteur, il n'est pas trop tard, le monde des années 1960 se trouve à la croisée des chemins; il a le choix entre deux routes: "celle qui prolonge la voie que nous avons déjà trop longtemps suivie est facile, trompeusement aisée; c'est une autoroute, où toutes les vitesses sont permises, mais qui mène droit au désastre. L'autre, le chemin le moins battu, nous offre notre dernière, notre unique chance d'atteindre une destination où notre civilisation trouvera le salut" (Carson 1963, p. 262).

En tout état de cause, il était temps de comprendre que la nature n'est pas destinée à satisfaire le bon plaisir de l'homme.

1.2. Paul H. Ehrlich et le catastrophisme démographique

Si Rachel Carson était alarmiste, Paul H. Ehrlich, de l'Université de Stanford, donne quant à lui dans le catastrophisme extrême, au sujet de l'évolution démographique de la planète. En 1968, Ehrlich publie *Population Bomb*, qui prédit à l'humanité (Américains y compris, malgré leur niveau de développement et de production) des lendemains faits de disettes, de décès en masse dus à la pollution et de raréfaction drastique des carburants et minéraux.

L'ouvrage commence sur un pronostic qui s'est révélé juste: en 1968, la population mondiale était trois milliards et demi d'habitants, nombre amené à croître de 70 millions chaque année (Ehrlich 1972, p.1). Ces chiffres aboutiraient à un total actuel d'un peu moins de six milliards d'habitants, chiffre qui a été dépassé depuis peu¹⁰.

Ehrlich part du principe qu'un doublement de la population mondiale, à un rythme constant sur vingt-cinq ans, conduit à un doublement symétrique de tout ce qui est lié à la vie de cette population: toutes les structures et les voies de communication doivent être doublées, les quantités d'énergie, le système médical, le système scolaire (id., pp. 2-3). La

¹⁰ Des estimations "en temps réel" de l'évolution de la population mondiale peuvent être consultées par exemple sous: <http://www.ibiblio.org/lunarbin/worldpop> et <http://www.census.gov/cgi-bin/ipc/popclockw>.

tâche serait colossale pour un pays développé, et impossible pour un pays ne disposant pas déjà d'un secteur agricole sain, d'industries solides et d'abondantes ressources naturelles.

Ehrlich passe en revue les calamités associées à la surpopulation: épuisement des ressources minérales non renouvelables, des ressources en eau, famine, maladies épidémiques, destruction de la faune des océans, pollution de l'eau et de l'air, pollution acoustique, déchets toxiques, radiations, concentration de substances toxiques, pollution thermique et perturbation du climat, effets secondaires des pesticides... La liste n'est pas exhaustive.

Les solutions? Avant tout, un contrôle des naissances systématique où toutes les méthodes sont bonnes, même un retour en force de la religion dans les consciences. Certains chapitres de *Population Bomb* ressemblent à un manuel d'utopie totalitariste.

Ehrlich ne croit pas aux avantages tirés des progrès de la science, comme le note un de ses critiques, Michael Fumento. Pour ce qui est de l'épuisement des ressources minérales, Fumento prend l'exemple du cuivre: lorsque ce minerai a commencé à se raréfier, l'industrie s'est servi de nouvelles technologies pour passer à des matériaux de qualité égale, voire supérieure. Les fils de cuivre ont disparu, remplacés par les fibres optiques à coût très bas et réalisées à partir d'une matière première inoffensive même pour Ehrlich: le sable. Ces fibres sont par ailleurs bien supérieures quant au nombre et à la qualité de transmissions qu'elles peuvent acheminer.

Sur le plan agricole, les récoltes sont aujourd'hui bien plus abondantes qu'il y a 30 ans, grâce aux progrès de la technologie et de l'agrochimie (Fumento 1997, internet).

On le voit, nombre des arguments avancés par Paul H. Ehrlich sont des conjectures sur un futur qui ne s'est pas déroulé comme il le craignait¹¹.

Mais sans tomber dans des extrêmes apocalyptiques, il faut reconnaître, là encore, que l'évolution démographique de la planète est également une variable importante du développement durable, notamment si l'on songe à des aspects tels que l'urbanisation galopante et la mauvaise répartition des ressources dans l'espace.

1.3. Le premier "Earth Day"

Le premier événement ayant rassemblé des foules sous la bannière environnementale fut le "Earth Day" du **22 avril 1970** aux Etats-Unis, mis sur pied par le **Sénateur Gaylord Nelson**.

C'est dès 1962 déjà que le Sénateur Nelson avait commencé à travailler sur l'idée d'une Journée de la Terre. Soucieux de mettre l'environnement sous les projecteurs de la scène politique, Nelson suggéra au Président Kennedy d'effectuer un "national conservation tour". L'idée plut à Kennedy qui, en 1963, y consacra cinq jours, parcourant onze états des Etats-Unis. Toutefois, ce la ne suffit pas à faire de l'environnement un thème de politique nationale.

¹¹ A noter que Paul Ehrlich a quand même publié en 1990 un nouvel ouvrage intitulé "Population Explosion", qui reprend les mêmes craintes et les dresse en épouvantail comme auparavant.

Six ans plus tard, durant des manifestations contre la guerre du Vietnam, appelées "teach-ins", Nelson pensa à organiser un teach-in, un vaste mouvement populaire qui se concentrerait sur ce qui arrivait à l'environnement.

Ce qui fut fait, précisément le 22 avril 1970. Ce premier "Earth Day" fut un succès, répondant au souhait de Nelson, qui était de susciter une manifestation à l'échelle nationale, si importante qu'elle ferait sortir l'establishment politique de sa léthargie et inscrirait ce thème de manière permanente dans l'agenda politique. Environ 20 millions d'Américains y participèrent. Depuis lors, chaque 22 avril, Earth Day est célébré de par le monde dans un nombre croissant de pays, de tous les niveaux de développement.

Nelson se souvient: "Earth Day a été un succès grâce à la réaction spontanée au niveau national. Nous n'avions ni le temps, ni les ressources pour organiser une manifestations de 20 millions de personnes, avec toutes les écoles et collectivités locales qui y ont participé. C'est ce qui a été si remarquable: cet événement s'est auto-organisé" (Nelson, <http://earthday.wilderness.org/hero/nelson.pdf>).

Aujourd'hui, la Journée de la Terre est un événement d'importance politique reconnue, sa célébration reposant sur une idée simple, à savoir que les ressources de la planète ne sont pas illimitées et que, en conséquence, il est primordial d'organiser leur répartition équitable et durable.

2. Points de repère, 1972-1982

2.1. La Conférence des Nations Unies à Stockholm

Du 5 au 16 juin 1972 se tient à Stockholm la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain, sous la conduite de Maurice Strong¹². Cette conférence trouve son origine dans les problèmes de pollution régionale et de pluies acides sur le nord de l'Europe (IISD, Internet).

L'ONU se rend compte du besoin de perspectives et de principes communs pour inspirer et guider les populations du monde dans la préservation et l'amélioration de l'environnement humain.

Grâce à l'accélération des progrès scientifiques et technologiques, l'homme a acquis la capacité de transformer son environnement de nombreuses manières, et à une échelle sans précédent. En conséquence, la protection et l'amélioration de cet environnement est une priorité importante, vu qu'elle affecte le bien-être des populations et le développement économique dans le monde entier. Il est du devoir de tous les gouvernements de veiller à cette priorité.

Cette capacité de l'homme à modifier son environnement, si elle est utilisée avec sagesse, peut contribuer au bon déroulement du développement et à l'amélioration de la qualité de vie. Toutefois, dans le cas d'une utilisation peu judicieuse, cette capacité est à même de

¹² Lequel fut encore secrétaire général de la Conférence des Nations Unies, à Rio en 1992, le "Sommet de la Terre" (<http://www.afn.org/~govern/strong.html>)

causer des dommages incalculables aux êtres humains et à leur environnement. On peut citer comme exemples la pollution de l'air, de l'eau, des sols, des écosystèmes, la destruction et l'épuisement de ressources irremplaçables, ainsi que des conditions dangereuses pour la santé physique et mentale de l'homme dans son environnement de travail et de vie.

Face à cet état des choses, l'ONU déclare qu'il est temps de réfléchir aux actions de l'homme de manière à tenir compte de leurs conséquences environnementales éventuelles. L'ignorance ou l'indifférence à propos de ces conséquences peut être la cause de dégâts irréparables à l'environnement duquel dépend la vie humaine.

Dès lors, la défense et l'amélioration de l'environnement, pour les générations présentes et futures, doit être un impératif pour l'humanité, un but à viser en étroite relation avec ceux de la paix et du développement économique et social mondial.

Pour arriver à ce but, il est nécessaire que les citoyens, les collectivités, les entreprises et les institutions de tous niveaux en acceptent la responsabilité, l'environnement mondial du futur dépendant de la somme des actions de tous.

Vingt-six principes sont adoptés lors de cette conférence, parmi lesquels:

- Principe 2: Les ressources naturelles de la terre, comprenant l'air, l'eau, le sol, la flore et la faune et les échantillons particulièrement représentatifs d'écosystèmes naturels, doivent être sauvegardés au bénéfice des générations présentes et futures, grâce à une planification ou une gestion prudente, suivant les cas.
- Principe 3: La capacité de la terre à produire des ressources vitales renouvelables doit être maintenue et, lorsque c'est possible, recrée ou améliorée.
- Principe 4: La protection de la nature, y compris la faune et la flore, doit se voir accorder de l'importance dans la planification du développement économique.
- Principe 8: Le développement économique et social est essentiel pour assurer un environnement de vie et de travail favorable à l'homme et pour créer sur terre les conditions nécessaires à l'amélioration de la qualité de vie.
- Principe 13: Afin de parvenir à une gestion plus rationnelle des ressources et d'améliorer ainsi l'environnement, les Etats devraient adopter une approche intégrée et coordonnée de la planification du développement, de manière à assurer que le développement soit compatible avec le besoin de protéger et d'améliorer l'environnement pour le bien de leurs populations.
- Principe 18: La science et la technologie, en contribuant au développement social et économique, doivent être utilisées pour identifier, éviter et contrôler les risques environnementaux ainsi que pour trouver des solutions aux problèmes environnementaux, pour le bien commun de l'humanité.
- Principe 19: L'éducation dans le domaine environnemental, pour la jeune génération aussi bien que pour les adultes, est essentielle pour donner une meilleure base à des comportements responsables de la part des individus, des entreprises et des communautés en vue de la protection et de l'amélioration de l'environnement dans toute sa dimension humaine. Il est également nécessaire que les mass médias de la communication évitent la détérioration de l'environnement, propageant au contraire de

l'information de nature éducative sur le besoin d'améliorer l'environnement afin de permettre le développement dans tous ses aspects.

- Principe 24: Les domaines internationaux concernant la protection et l'amélioration de l'environnement devraient être traités dans un esprit coopératif par tous les pays, grands et petits, sur un pied d'égalité.
- Principes 25: Les Etats doivent s'assurer que les organisations internationales jouent un rôle coordonné, efficace et dynamique dans la protection et l'amélioration de l'environnement (UNEP 1972, Internet).

Bien que *cet "éco-agenda"* ait rencontré des oppositions, notamment de la part du Groupe des 77 et du Bloc de l'Est, il a quand même permis pour la première fois la reconnaissance au niveau international des problématiques environnementales. Le concept de développement durable y est discuté de manière cohérente, de sorte à présenter une solution satisfaisante au dilemme "environnement contre développement".

Suite à cette conférence de Stockholm ont été créées de nombreuses agences nationales de protection de l'environnement, ainsi que le PNUE, Programme des Nations Unies pour l'environnement.

2.2. Les "Limites à la croissance"

En 1972 encore, le Club de Rome publie "**Limits to Growth**", un rapport très controversé puisqu'il annonce de sombres lendemains si la croissance n'est pas ralentie. Les pays du Nord critiquent ce rapport, arguant qu'il ne tient pas suffisamment compte des solutions technologiques, tandis que les pays du Sud le rejettent parce qu'il prône l'abandon du développement économique (site IISD).

"Limits to Growth" est le fruit de deux ans de travaux effectués par des chercheurs du MIT (Massachusetts Institute of Technology), qui ont examiné les cinq facteurs principaux déterminant, par leur interaction, la croissance: l'expansion démographique, la production agricole, l'épuisement de ressources non renouvelables, la production industrielle et la pollution.

Au cours des derniers siècles, l'humanité a repoussé l'une après l'autre les limites apparentes de la population et de la croissance économique, grâce à une série d'avancées technologiques spectaculaires. D'où un optimisme sans bornes, de la part de certains, qui s'attendent à ce que les découvertes technologiques continuent indéfiniment à faire franchir les seuils physiques (Meadows et al. 1972, p. 129).

En fin de compte, l'homme peut créer une société au sein de laquelle il pourra vivre indéfiniment, s'il s'impose des limites quant à lui-même et à sa production de biens matériels.

Qu'est-ce qu'une solution technique à un problème? C'est ce qui permet d'y répondre grâce à une modification des techniques scientifiques et qui ne requiert pas de modification des valeurs humaines de comportement.

Par le passé, l'application de solutions technologiques pour résoudre le problème des pressions naturelles que l'environnement exerce "contre" la croissance a tellement bien réussi que toute une culture s'est développée autour du principe qu'il faut lutter contre les limites, et non apprendre à vivre avec elles. Cette culture a été favorisée par l'apparente immensité de la terre et de ses ressources, ainsi que par la relative petite taille de l'homme et des activités humaines.

Toutefois, avertit le rapport, la relation entre les limites de la terre et les activités humaines est en train de changer: les courbes démographiques prennent des allures exponentielles et des milliards de tonnes de substances polluantes sont déversées chaque année dans l'écosystème.

Le chemin vers un état d'équilibre global requiert notamment, aux yeux de ces experts, une limitation du taux de croissance démographique et une limitation de l'output industriel.

L'équilibre général proposé met en relation les variables suivantes: les ressources naturelles, les ressources alimentaires par tête, l'output industriel par tête, la population, et enfin la pollution (Meadows et al. 1972, pp. 150-156).

A la lecture du rapport du MIT, le Club de Rome émit, entre autres, les commentaires suivants:

- la prise de conscience des limites de l'environnement et des conséquences tragiques d'un possible dépassement, est essentielle à la mise en route de nouveaux schémas de pensée, qui conduiront à une révision fondamentale du comportement humain;
- les membres du Club sont convaincus que la pression démographique mondiale a déjà atteint un tel niveau, et est si mal répartie, que cette préoccupation à elle seule doit pousser l'humanité à rechercher un état d'équilibre planétaire;
- cet équilibre mondial ne peut s'établir que si le sort des pays sous-développés est substantiellement amélioré, en termes absolus et relatifs par rapport aux pays développés. Cette amélioration ne peut s'effectuer qu'à travers une stratégie globale;
- le frein à poser aux spirales de croissance démographique et économique mondiale ne doit pas conduire à un gel du statu quo du développement économique des nations, sous peine d'être un outil de néocolonialisme;
- enfin, toute tentative délibérée d'atteindre un équilibre rationnel et durable, par des mesures planifiées plutôt que par hasard ou suite à des catastrophes, doit être basée sur un changement fondamental des valeurs et des objectifs au niveau individuel, national et mondial (Meadows et al. 1972, pp. 190ss).

On le voit, le Club de Rome met l'accent sur *un développement et un fonctionnement global*, les pays développés ayant le devoir de faire décélérer leur croissance industrielle, en encourageant dans le même temps les pays sous-développés à accélérer la leur, afin de rééquilibrer les forces. Si le concept est théoriquement et mathématiquement viable, il est malheureusement utopique, en comparaison avec les préoccupations de nature plus égoïste de l'homo oeconomicus.

2.3. La Charte Mondiale pour la Nature

En 1982, l'ONU publie le **World Charter for Nature**. Ce texte part du principe que chaque forme de vie est unique et devrait être respectée, sans rapport avec sa valeur pour l'humanité. La Charte appelle également à une prise de conscience de notre dépendance des ressources naturelles et, partant, de notre besoin de contrôler leur exploitation (IISD, Internet).

La Charte comporte 5 principes généraux:

- la nature doit être respectée et ses processus essentiels ne doivent pas être détériorés;
- la viabilité génétique sur terre ne doit pas être compromise; les niveaux de population de toutes les formes de vie, sauvage ou domestique, doivent être au moins suffisants pour leur survie, et à cet effet les habitats nécessaires doivent être sauvegardés;
- toutes les zones de la terre, terrestres et maritimes, doivent être soumises à ces principes de conservation; une protection spéciale doit être accordée à des zones uniques, à des échantillons représentatifs de tous les différents types d'écosystèmes, ainsi qu'à l'habitat d'espèces rares et menacées;
- les écosystèmes et les organismes, ainsi que les ressources terrestres, marines et atmosphériques qui sont utilisées par l'homme, doivent être gérés de manière à atteindre et à conserver une productivité durable optimale;
- la nature doit être protégée des dégradations causées par la guerre ou d'autres activités hostiles (UN 1982).

A nouveau, on ne peut s'empêcher de penser que ces principes sont restés, en très grande partie, à l'état de vœux pieux. Chaque année disparaissent des milliers d'espèces animales et végétales, pour la plupart non encore répertoriées, à la suite d'activités humaines peu ou pas réglementées.

Afin de mettre en œuvre les principes de la Charte, l'ONU propose différentes mesures, parmi lesquelles:

- la connaissance de la nature est à répandre largement et par tous les moyens possibles, particulièrement par une éducation écologique à part entière dans l'éducation générale;
- des efforts constants doivent être faits pour améliorer la connaissance de la nature par le biais de la recherche scientifique, et pour la répandre sans obstacles d'aucune sorte;
- l'état des processus naturels, des écosystèmes et des espèces doit être contrôlé de près afin de permettre une détection rapide des dégradations ou des menaces, d'assurer une intervention à temps et de faciliter l'évaluation des méthodes et politiques de protection (UN 1982).

L'accent est mis sur l'éducation de masse, la prise de conscience et la surveillance attentive de l'évolution des états et des phénomènes. Toutefois, contrairement au rapport

commandé par le Club de Rome, le texte de l'ONU ne parle que de la nature, sans l'intégrer dans le système économique-social par lequel elle est pourtant menacée. Ces différents textes et leur point de vue plus ou moins partiel ont été le terreau duquel est sortie ensuite la *définition du développement durable aujourd'hui généralement acceptée*, qui fut établie dans le texte de la Commission Brundtland.

§ II Le "Rapport Brundtland"

1. Qu'est-ce que le Rapport Brundtland?

C'est après quatre ans de travail de la Commission mondiale pour l'environnement et le développement que paraît, en 1987, le rapport "Notre avenir à tous" ("Our Common Future"), également appelé "Rapport Brundtland", en référence à Gro Harlem Brundtland, Présidente de ladite Commission.

Ce travail avait été commandé par l'Assemblée générale des Nations Unies, avec quatre objectifs:

- proposer des stratégies environnementales de long terme pour arriver à un développement durable pour l'an 2000 et au-delà;
- réaliser une plus grande coopération entre les pays en développement et les pays plus ou moins avancés économiquement et socialement, ainsi que parvenir à des objectifs de soutien mutuel prenant en compte les interrelations entre les peuples, les ressources, l'environnement et le développement;
- considérer les moyens permettant à la communauté internationale de traiter avec plus d'efficacité les questions environnementales;
- aider à définir un agenda d'action à long terme, sur la base de la perception commune des problèmes environnementaux (WCED 1987, p. ix).

A la base, il y a un constat: le mot "développement" a été réduit par certains à un rayon très restreint, limité à "ce que les pays pauvres devraient faire pour devenir plus riches". Perçu ainsi, ce concept aurait été refoulé comme étant du ressort de spécialistes de l'assistance au développement.

G.H. Brundtland rectifie cette vision: l'environnement, c'est là où nous vivons tous et le développement est ce que nous faisons tous pour améliorer notre sort, à l'intérieur de ce cadre. Mais les deux sont inséparables et des modifications sont nécessaires, non seulement dans l'attitude de nos sociétés, mais dans leur organisation.

Nombre des questions les plus brûlantes sont en relation avec l'inégalité du développement, la pauvreté et la croissance démographique, qui toutes soumettent les ressources naturelles à des pressions sans précédent. Le cercle vicieux de la pauvreté et de la dégradation de l'environnement est un gâchis d'opportunités et de ressources, particulièrement de ressources humaines. Ce sont ces liens entre pauvreté, inégalité, et atteintes à l'environnement, qui ont servi de base de réflexion pour l'analyse fournie par le

Rapport Brundtland, ainsi que pour les recommandations qu'il a présentées (id., pp. xii-xiii).

Pierre d'angle du raisonnement, le concept de développement durable est défini comme *un développement qui assure à l'humanité la satisfaction de ses besoins actuels, sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins* (id., p. 8).

Cette définition recouvre deux concepts-clé:

- le concept de "besoins", en particulier les besoins essentiels des populations pauvres, auxquels doit être donnée la priorité;
- l'idée que la technologie et l'organisation sociale imposent des limites à la capacité de l'environnement à répondre aux besoins présents et futurs.

Du point de vue de la stratégie d'entreprise, le développement durable signifie l'adoption de stratégies et d'activités qui répondent aux besoins actuels de l'entreprise et des stakeholders, tout en protégeant, en soutenant et en améliorant les ressources humaines et naturelles qui seront nécessaires dans le futur.

Quant à elle, la World Conservation Strategy définit le développement durable comme un ensemble de stratégies et d'outils qui doivent répondre à cinq exigences:

- l'intégration de la conservation et du développement
- la satisfaction des besoins humains de base
- l'équité et la justice sociale
- la place pour l'autodétermination sociale et la diversité culturelle
- l'entretien de l'intégrité écologique.

Chacune de ces exigences est un but en soi et une condition pour atteindre les autres, ce qui met en évidence l'interdépendance entre les différentes dimensions de la durabilité et le besoin d'une approche intégrée et interdisciplinaire pour parvenir à un développement durable (IISD, Internet).

2. Les préoccupations et les défis communs à tous

2.1. Le rôle de l'économie internationale dans le développement

a) Le problème de base pour les pays en développement

Au fil des siècles, les peuples ont dépassé les frontières de leurs pays pour aller chercher des biens nécessaires ou de valeur. Aujourd'hui, les moyens de communication à disposition et les flux commerciaux de biens et de capitaux ont accentué ce phénomène et l'ont accéléré, en même temps qu'ils lui ont donné des implications écologiques à grande échelle. C'est la raison pour laquelle la recherche de la durabilité du développement

requiert des modifications de première importance dans les relations économiques internationales.

Deux conditions sont nécessaires pour que les échanges économiques internationaux soient au bénéfice de toutes les parties en présence:

- la durabilité des écosystèmes dont dépend l'économie globale doit être garantie ;
- les partenaires économiques doivent avoir une base d'échanges équitable; une interdépendance saine et durable ne peut être basée sur un rapport de domination et d'inégalité.

Pour beaucoup de pays en développement, aucune de ces deux conditions n'est remplie.

Les relations économiques internationales posent un problème particulier aux pays pauvres qui tentent de gérer leur environnement, étant donné que l'exportation de ressources naturelles reste un facteur déterminant de leurs économies. L'instabilité des prix des matières premières et leur tendance à la baisse rend pratiquement impossible à ces pays une gestion de leurs ressources naturelles orientée vers la durabilité. Par ailleurs, le fardeau croissant du service de la dette et le manque de nouveaux flux de capitaux renforcent la tendance à la détérioration de l'environnement et l'épuisement des ressources, au détriment d'un développement à long terme.

Il en résulte que les pays pauvres sont forcés d'utiliser à outrance leur environnement, pour assurer leur survie. Le développement à long terme, dans ces conditions, est rendu difficile, voire impossible.

Ainsi, une diminution de la pauvreté est en elle-même une condition préliminaire à un développement sain du point de vue environnemental. En effet, les programmes de restrictions budgétaires ont tôt fait de supprimer les moindres efforts allant dans le sens d'une intégration des considérations écologiques dans la planification du développement.

Les pays en développement ont, pendant longtemps, cherché à amener des changements fondamentaux dans les accords économiques internationaux, de manière à les rendre plus équitables, au niveau des flux financiers, du commerce des biens, des investissements transnationaux et des transferts de technologie.

A présent, leurs arguments doivent être réorientés de manière à ce *qu'ils incluent la dimension écologique*, fréquemment négligée auparavant.

A long terme, ce qui est nécessaire est une vaste modification des modes de consommation et de production, afin de les rendre durables dans un contexte de croissance globale (WCED 1987, pp. 67-77).

b) Flux financiers et organes supranationaux

Le Rapport Brundtland estime que l'on peut définir deux types de flux financiers vers les pays en développement: les flux quantitatifs et les flux qualitatifs. Par le passé, l'aide au développement, non contente de ne pas toujours contribuer au développement durable, a parfois été à son encontre. Par exemple, en faisant la promotion d'une agriculture dépendant de produits chimiques, au contraire d'une agriculture régénératrice.

Il serait donc nécessaire qu'une plus grande part de l'aide au développement soit dirigée sur des projets visant à l'amélioration de l'environnement, tels que la reforestation, la

protection des eaux, la conservation du sol, les projets d'irrigation. L'accent doit être mis sur des petits projets, qui font participer un maximum de la population concernée.

Il est intéressant de constater - brève digression - que ces conseils du Rapport Brundtland - bien qu'émis il y a plus de vingt ans et à l'égard des pays en développement - sont en quelque sorte toujours applicables aujourd'hui et dans les pays industrialisés. Il est essentiel que les politiques du développement durable commencent "à la base", au sein de la population, sur une petite échelle, et se répandent en faisant tache d'huile. Il est en effet peu probable que des principes édictés de manière "top down" rencontrent autant de succès qu'une méthode "bottom up" ayant recours à une communication et à une sensibilisation de masse.

Par quel canal peut-on diffuser les considérations relatives au développement durable? Le Rapport de la Commission estime que c'est en priorité le rôle de la Banque Mondiale ainsi que du Fonds Monétaire International, étant donné que leurs conditions de prêts sont utilisées comme benchmark par les autres institutions. Il est nécessaire que des objectifs de long terme, autres que la stabilisation financière, soient considérés: la croissance, les objectifs sociaux, et les conséquences sur le plan environnemental.

Les pays en développement sont poussés à surutiliser leurs ressources non renouvelables, afin d'obtenir des devises par le commerce. Par ailleurs, un développement non durable peut aussi être la conséquence de la production à bas coûts de biens manufacturés, dans des conditions potentiellement polluantes.

Toujours est-il que les prix à l'exportation des matières premières ne prennent pas en compte tous les coûts environnementaux engendrés, au détriment des pays pauvres exportateurs, et à l'avantage des pays riches importateurs.

Le processus de traitement de certaines matières premières peut avoir d'importants effets secondaires nocifs à l'environnement. Lorsque ce processus a lieu dans un pays industrialisé, ces coûts externes sont en général inclus dans le prix payé par l'acheteur, alors que lorsqu'il s'agit d'exportations de pays en développement, ces mêmes coûts sont quasi toujours supportés entièrement à la source, sous forme de dégâts infligés à la santé des travailleurs et aux écosystèmes.

C'est pourquoi des organisations comme le GATT (aujourd'hui OMC) et la CNUCED devraient *se préoccuper de ces distorsions aux échanges commerciaux* et de leurs conséquences sur l'environnement, et développer des instruments plus efficaces pour intégrer l'aspect environnemental et celui du développement dans les accords de commerce internationaux (WCED 1987, pp. 78-84).

c) La responsabilité des transnationales

Les sociétés transnationales jouent un rôle souvent important dans les économies des pays en développement, en tant que propriétaires ou partenaires, ainsi que dans le transfert de technologie. On peut notamment souligner leur domination sur le marché mondial des matières premières.

Leur relation avec les pays en développement est souvent asymétrique, leur pouvoir de négociation étant très élevé, par rapport à des pays où l'information est peu répandue, dont

la technologie est en retard et dont les acteurs politiques et institutionnels sont faibles. Il en découle une méfiance des populations, lorsqu'il s'agit de d'introduire de nouvelles technologies, de gérer les ressources naturelles ou de décider de l'utilisation de l'environnement.

Il est donc primordial de donner plus de poids aux pays en développement dans leurs négociations avec les firmes transnationales. Lorsque les nations elles-mêmes n'ont pas cette capacité, c'est aux institutions régionales ou internationales d'y veiller.

Il est clair que les responsabilités sont partagées entre les sociétés transnationales et les pays qui les accueillent. Il faut toutefois s'assurer que les politiques et les standards de production que s'imposent les transnationales dans leur pays d'origine soient également appliquées dans les pays hôtes, essentiellement dans le cas de technologies à risque.

Il doit en être de même pour ce qui est des *évaluations d'impact environnemental*, qui si elles sont exigées dans les pays d'origine des firmes, devraient également l'être dans les pays hôtes, et adaptés de manière à tenir compte des critères de durabilité.

Enfin, les informations disponibles doivent être partagées avec les pays hôtes, qui en fin de compte en portent la responsabilité ultime (WCED 1987, pp. 85-86).

2.2. Les choix énergétiques

Dans le monde de la fin des années 1980 déjà, l'énergie était quasiment nécessaire pour la survie quotidienne. Pour le futur, le développement dépend de manière très forte de la disponibilité à long terme d'énergie en quantité croissante et provenant de sources sûres et saines du point de vue environnemental. A l'époque comme aujourd'hui, aucune source ou gestion de combinaison de sources d'énergie n'a été trouvée pour répondre de manière satisfaisante aux besoins croissants.

Les principales sources d'énergie sont de nature non renouvelable: huiles fossiles, gaz naturel, charbon, nucléaire traditionnel. Il existe cependant un certain nombre d'énergies renouvelables comme par exemple le bois, les végétaux, les cascades d'eau, l'énergie hydraulique, éolienne et celle des marées. Des choix doivent être opérés entre ces différentes sources d'énergies ou des combinaisons de celles-ci, en étant conscient que le choix d'une stratégie énergétique conduit automatiquement à un choix de stratégie environnementale.

Les éléments-clé à tenir en compte pour une approche durable sont:

- une croissance suffisante de l'offre en énergie pour subvenir aux besoins des hommes;
- des mesures d'efficacité et d'économie d'énergie, afin de minimiser le gaspillage de ressources;
- une reconnaissance des risques pour la santé humaine liés à certaines sources d'énergie;
- une protection de la biosphère et une prévention locale de la pollution.

En 1984, les chiffres de la consommation mondiale d'énergie montraient déjà des disparités alarmantes. La consommation d'énergie par personne, par exemple, était dans

les pays industrialisés à économie de marché quatre-vingts fois plus élevée qu'en Afrique subsaharienne. Environ un quart de la population mondiale consommait les trois quarts de l'énergie (WCED 1987, pp. 168-169).

Si nous prenons les chiffres actuels pour les catégories de pays définies par la Banque mondiale, la situation à la fin des années 1990 est la suivante:

Tableau n° 1: Répartition de la population mondiale et de la consommation d'énergie totale, fin des années 1990 (population: chiffres 1999, consommation d'énergie: chiffres 1997)

	Nombre de pays	% pop. totale	% conso. d'énergie totale
Bas revenu	64	40	12
Revenu moyen	93	45	38
Haut revenu	49	15	50
Revenu moyen+haut	142	60	88

Source: élaboration personnelle à partir de World Bank, World Development Report 2000/2001.

Les Etats-Unis, bien que leur population soit environ le quart de celle de l'Inde, consomment presque 4,5 fois davantage d'énergie, soit environ 17 fois plus par habitant.

L'hypothèse d'une consommation future d'énergie toujours croissante inspira quatre principaux problèmes aux experts du MIT:

- la probabilité d'un changement climatique induit par l'effet de serre engendré par les gaz émis dans l'atmosphère, notamment le CO₂ provenant de la combustion des carburants fossiles;
- la pollution de l'air en zone urbaine et industrielle, due à la combustion de carburants fossiles;
- l'acidification de l'environnement, toujours pour la même raison;
- les risques d'accidents au niveau des réacteurs nucléaires, et les problèmes liés à la destruction des réacteurs après leur mise hors service (on ne peut s'empêcher de penser à la catastrophe de Tchernobyl, survenu quelques mois avant la parution du Rapport Brundtland).

En 1985, lors d'une rencontre sous l'égide de l'OMM, du PNUE et CIUS, des scientifiques de vingt-neuf pays industrialisés et en développement conclurent que le changement climatique était désormais une probabilité plausible et sérieuse. Cela les amena à affirmer que de nombreuses et importantes décisions économiques et sociales, prises avec l'hypothèse que les données et relevés du passé seraient valables pour le futur, seraient à revoir.

Mais, comme le processus du changement climatique est complexe et mal connu, il faut en améliorer le suivi, développer la recherche de ses mécanismes et de ses effets, et mettre en place des accords internationaux visant à la réduction des gaz en question.

Pendant que ces stratégies sont en cours de développement, des mesures plus immédiates doivent être adoptées. Les plus urgentes concernent la recherche orientée vers les gains en

efficacité énergétique, ainsi que vers le passage à une combinaison d'énergies davantage renouvelables.

Les gouvernements doivent développer des plans d'adaptation au changement climatique (on peut penser notamment aux pays ayant une zone côtière). Si des conventions multilatérales pour la limitation de l'utilisation de produits chimiques - comme cela a été le cas pour les CFC, l'OMM, le PNUE, l'OMS et les autres organisations nationales et internationales compétentes en la matière doivent tout au moins coordonner et accélérer leurs programmes de recherche, de contrôle et d'évaluation des conséquences probables sur le climat, la santé et l'environnement, des substances chimiquement réactives qui sont émises en grande quantité dans l'atmosphère.

Il est évident que pour assurer un futur durable, *un sentier de développement peu consommateur d'énergie* est la meilleure solution. Assurer une croissance de la production en réduisant de manière importante l'énergie utilisée demandera des changements structurels profonds au niveau socio-économique et institutionnel, et représente un défi pour toute la société.

Le développement de sources d'énergie renouvelables dépendra en partie d'une approche rationnelle de la tarification de l'énergie. Une efficacité plus grande de l'utilisation de l'énergie ainsi que le recours aux énergies renouvelables sont les deux conditions qui permettront d'alléger la pression sur les carburants traditionnels.

L'énergie n'est pas un bien simple, mais plutôt une combinaison de produits et de services, et de laquelle dépendent le bien-être des individus, le développement durable des nations, et les capacités biologiques de l'écosystème global. Par le passé, cette combinaison n'a pas été contrôlée, pour répondre en priorité à des objectifs et des politiques de court terme de la part des gouvernements, des institutions et des industries. Mais il faut à présent reconnaître que l'énergie est une composante essentielle du développement, et qui ne doit pas être laissée au hasard.

2.3. Les défis industriels et urbains

a) L'industrie, l'environnement et l'innovation

L'industrie est un moteur indispensable à la croissance dans les économies modernes. Elle est essentielle pour que les pays en développement puissent satisfaire leurs besoins croissants, mais aussi pour que les pays industrialisés dégagent suffisamment de richesse pour alimenter leur secteur tertiaire "post-industriel" basé sur l'information.

L'industrie extrait des matériaux de la nature, et amène non seulement des produits, mais également de la pollution, dans l'environnement humain. Elle est à même de bonifier ou de dégrader l'environnement. Elle a une influence sur les ressources naturelles à travers tout le processus d'exploitation des matières premières, de leur transformation en produits, de consommation d'énergie, de génération de déchets, jusqu'à l'utilisation et à la destruction des produits par les consommateurs.

Les conséquences négatives des activités industrielles sur l'environnement ont tout d'abord été perçues comme des nuisances localisées dans l'air, l'eau ou le sol. L'opinion publique s'en inquiéta, et ce fut le point de départ du débat sur la protection de l'environnement face à la croissance économique. Un des thèmes abordés était celui de la possibilité de raréfaction de certaines ressources naturelles en raison de la croissance industrielle. Mais, bien que les ressources non renouvelables ne soient, par nature, pas inépuisables, des évaluations plus récentes semblent indiquer que la disparition d'une source de matières premières ne soit pas à prévoir dans un futur proche.

Dès la fin des années 1960, une prise de conscience plus large amena les gouvernements et l'industrie à prendre des mesures, dans les pays industrialisés ainsi que dans ceux en développement. Des programmes et des politiques de protection de l'environnement et de préservation des ressources furent mis sur pied, de même que les institutions pour les gérer.

L'industrie réagit quant à elle à ces problèmes en développant de nouvelles technologies et processus de production pensés pour diminuer la pollution et les autres nuisances à l'environnement.

Les résultats furent mitigés, mais un certain nombre de pays industrialisés notèrent toutefois une amélioration notoire de leur environnement, particulièrement concernant la qualité de l'air et des eaux. Cependant, si pour ces pays l'effet fut positif, au niveau global la pollution avait continué d'augmenter.

Au début de la décennie 1970, les gouvernements comme l'industrie s'inquiétaient des coûts des mesures environnementales proposées. Ils pensaient que cela aurait un effet dépressif sur l'investissement, la croissance, l'emploi, la compétitivité et le commerce, tout en faisant grimper l'inflation. Cependant, cela ne fut nullement le cas. En 1984 une étude de l'OCDE conclut que *les investissements consentis eurent un effet de court terme positif sur la croissance et l'emploi*, en accroissant la demande dans une économie qui ne tournait pas à pleine capacité.

Le contrôle de la pollution est devenu un secteur florissant de l'industrie dans certains pays riches. Le marché des systèmes, des équipements et des services de contrôle de la pollution a devant lui un avenir prometteur.

De nouvelles technologies offrent d'énormes possibilités d'augmentation de la productivité et du niveau de vie, en contribuant à l'amélioration de la santé, et en conservant la base de ressources naturelles.

Les technologies de l'information, de concert avec des moyens de communications toujours plus performants, peuvent aider à accroître la productivité, l'efficacité de l'utilisation des ressources et de l'énergie, voire la structure organisationnelle de l'industrie.

Les biotechnologies, annonce le Rapport Brundtland, auront des implications majeures pour l'environnement. Les produits de la recherche génétique pourraient bénéficier grandement à la santé humaine et animale: nouveaux médicaments, nouvelles variétés de semences plus résistantes. Toutefois, les experts n'omettent pas de rajouter un bémol: les nouvelles technologies ne sont pas toutes bénignes, et n'auront pas que des effets positifs

sur l'environnement et leur utilisation à large échelle pourrait avoir aussi des conséquences imprévues.

La nécessité de se montrer prudent lors de l'introduction d'une nouvelle technologie est confirmée par les expériences de la révolution verte qui, malgré ses formidables résultats, a provoqué une dépendance envers un petit nombre de semences et un emploi massif de produits chimiques.

De nouvelles formes de vie produites par la recherche génétique doivent être testées avec minutie et leur impact potentiel sur la santé et le maintien de la biodiversité est à évaluer avant leur introduction sur le marché et donc dans l'environnement.

b) Le milieu urbain et l'environnement

Le système économique mondial est de plus en plus urbain, formé de réseaux de communications de production et de commerce. A la fin des années 1980, dans de nombreux pays, certains types d'industries et de services aux entreprises se sont développés dans les zones rurales. Mais ces zones sont dotées d'infrastructures et de services de haute qualité, avec des systèmes de communication avancés assurant que leurs activités sont bien intégrées au système industriel urbain national et global. La campagne est en phase "d'urbanisation".

Dans les pays en développement, l'expansion physique incontrôlée des villes a eu d'importantes implications sur l'environnement urbain et l'économie. Les villes sont souvent construites sur des terres arables fertiles, et une croissance non guidée conduit à un gaspillage de ces terres. C'est le résultat d'un manque de cohérence entre les stratégies de développement agricole et les stratégies de développement urbain.

Dans le monde industrialisé, les villes se taillent la part du lion en matière d'utilisation de ressources, de consommation d'énergie et de pollution de l'environnement. La plupart ont des relations globales et tirent leurs ressources et leur énergie de pays lointains, provoquant des conséquences non négligeables sur les écosystèmes de ces pays.

Encore une fois, une coopération internationale serait souhaitable pour aider les pays en développement qui manquent de moyens face à leur crise de l'urbanisation, en leur transmettant le savoir et les technologies dont les pays industrialisés bénéficient déjà pour mettre en oeuvre leurs politiques pour des villes saines et productives (WCED 1987, pp. 206-243).

3. Les propositions institutionnelles et légales

Les propositions d'action qui concluent le Rapport Brundtland se focalisent sur six domaines prioritaires.

3.1 Agir à la source

a) Au niveau national

Les gouvernements doivent rendre leurs organes nationaux, économiques et sectoriels directement responsables d'assurer que leurs politiques, leurs programmes et leurs budgets de soutien au développement soient durables économiquement et écologiquement.

Lorsque les ressources et les données le permettent, des audits environnementaux annuels seraient souhaitables pour compléter les budgets fiscaux et les plans de développement économiques (WCED 1987, p. 314).

b) Au niveau régional

De même, les organisations régionales ont à prendre en compte l'environnement et à l'intégrer à part entière dans la définition de leurs objectifs et activités, notamment dans les régions de pays en développement confrontés à des problèmes environnementaux dépassant les frontières.

Les gouvernements, de manière directe, mais aussi par l'intermédiaire du PNUE et des organisations similaires, doivent favoriser le développement d'accords de coopération régionaux pour la protection et l'utilisation de manière durable des systèmes écologiques régionaux ou subrégionaux. Cela peut se concrétiser sous la forme de programmes d'action commune afin de lutter contre des phénomènes tels que l'acidification des sols ou la désertification (id., p. 316).

c) Au niveau global

Toutes les organisations internationales doivent s'assurer que leurs programmes encouragent et soutiennent le développement durable, et à cet effet elles devraient également *améliorer leur coordination et leur coopération*. Par exemple, le Secrétariat général des Nations Unies pourrait fonctionner comme un centre d'évaluation et de conseil pour tout le système de l'ONU, afin que les différentes agences interagissent dans cette direction.

Les sujets de débat et d'action en relation avec l'environnement ne manquent pas: la santé pour l'OMS, les pesticides pour la FAO, le BIT pour l'environnement du travail, l'éducation et la communication pour l'UNESCO, la coopération technique pour le PNUD... (id., p. 318).

3.2. Gérer les implications institutionnelles de l'approche durable

Le renforcement des agences environnementales est surtout urgent dans les pays en développement. Ceux qui ne disposent pas encore de telles agences doivent avoir comme priorité de les mettre sur pied. Dans tous les cas, les organisations internationales doivent être prêtes à fournir une *assistance accrue pour le développement institutionnel*.

Les pays industrialisés sont quant à eux également dans le devoir de renforcer leur protection de l'environnement et améliorer leur gestion des ressources.

Au niveau mondial, il conviendrait donc de donner plus de pouvoir au PNUE et de lui assigner entre autres les priorités suivantes:

- conseiller et diriger le système des Nations Unies afin d'améliorer la base écologique nécessaire au développement durable;
- contrôler, évaluer et rapporter régulièrement les changements au niveau de l'état de l'environnement et des ressources naturelles, au travers de son programme Earthwatch;
- soutenir la recherche scientifique et technologique au profit de la protection des ressources naturelles;
- développer des critères et des indicateurs pour des normes de qualité environnementale, ainsi que des règles de conduite pour l'utilisation et la gestion durables des ressources naturelles.

Il serait également nécessaire que les accords internationaux portant sur des sujets tels que les produits chimiques et les déchets dangereux soient appliqués à plus grande échelle.

La coopération internationale pour l'environnement doit être améliorée. De plus, une coopération avec les organisations non gouvernementales ne peut être que bénéfique pour l'allocation des fonds et l'efficacité de leur utilisation (WCED 1987, pp. 319-323).

3.3. Evaluer les risques globaux

Le futur, et même s'il s'agit d'un futur durable, sera marqué par un haut niveau de risque: les risques associés aux nouvelles technologies, les risques liés aux catastrophes naturelles ou causées par l'homme, et qui sont en augmentation quant à leur fréquence et quand à l'étendue de leurs conséquences.

Les risques de dommages irréversibles à travers l'acidification des sols, la désertification, la déforestation, les trous de la couche d'ozone ou encore le changement climatique, sont à prendre au sérieux.

Parallèlement, les possibilités pour contrôler l'état de la planète et évaluer les risques sont elles aussi croissantes, grâce aux nouvelles technologies transmettant les données y relatives sur terre ou depuis l'espace.

Les gouvernements sont *responsables de la collecte systématique de ces informations*, ainsi que de leur traitement en vue de l'évaluation des risques. Tous les gouvernements n'ont certes pas encore cette capacité. Mais le relais peut alors être pris par exemple par la FAO ou par l'OMM.

La commission qui rédigea le Rapport Brundtland souhaitait que le programme Earthwatch du PNUE soit reconnu comme centre pur l'évaluation des risques, au sein du système des Nations Unies.

Mais, bien sûr, ni le PNUE ni une autre organisation internationale n'est à même de remplir seule ces fonctions. Les académies scientifiques, les groupes scientifiques internationaux, les ONG et des groupes industriels doivent collaborer à cette importante tâche.

Un programme d'évaluation des risques globaux est proposé, avec pour fonctions:

- d'identifier les menaces à la survie, à la sécurité ou au bien-être d'une majorité de la population, au niveau global ou régional;
- d'évaluer les causes et les conséquences probables de ces menaces, sur le plan humain, économique et écologique;
- d'édicter des recommandations ou des propositions sur les actions à entreprendre pour éviter, diminuer ou encore s'adapter à ces menaces;
- de conseiller et de soutenir les gouvernements et les organisations intergouvernementales dans la mise en oeuvre de leurs politiques en réponse à ces menaces.

Un tel programme ne nécessiterait pas la création d'une nouvelle institution internationale, puisqu'il pourrait fonctionner essentiellement comme un mécanisme de coopération entre des organisations nationales et internationales, les milieux scientifiques, et les milieux industriels (WCED 1987, pp. 323-325).

3.4. Faire des choix en connaissance de cause

Faire les choix difficiles pour atteindre un développement durable reposera en grande partie sur le soutien et l'engagement d'un public large et bien informé, des ONG, de la communauté scientifique et de l'industrie. Les droits de ces acteurs, leurs rôles, et leur participation à la planification du développement, à la prise de décision et à la mise en oeuvre des projets, doivent être accrus.

Notamment, *l'industrie est l'interface principale* entre les populations et l'environnement, et le principal instrument des changements qui affectent les ressources environnementales du développement, de manière positive ou négative.

Le secteur privé a en outre une influence de par ses investissements, parallèles et souvent supérieurs à ceux de l'aide officielle au développement. Etant donné ces rôles, il est primordial que l'industrie privée fasse circuler les informations dans le domaine environnemental (id., pp. 326-329).

3.5. Fournir les moyens légaux

De nos jours, considérant en son temps le groupe d'experts de la Commission Brundtland, les cadres légaux sont rapidement dépassés par la rapidité et l'échelle croissante des

impacts sur l'environnement. *Les lois humaines sont à reformuler* pour que les activités humaines restent en harmonie avec les lois immuables et universelles de la nature. Dans cette optique, il faut:

- reconnaître et respecter les droits et devoir des individus et des états quant au développement durable;
- établir et appliquer de nouvelles normes de comportement national et international pour atteindre ce développement durable;
- renforcer et élargir l'application des lois et des accords internationaux existants, de manière à soutenir le développement durable;
- améliorer les méthodes existantes et développer de nouvelles procédures pour éviter ou résoudre les différents environnementaux.

Le premier principe de la Déclaration de Stockholm en 1972 affirmait déjà que l'homme a un droit fondamental à la liberté, à l'égalité et à des conditions de vie adéquates, dans un environnement d'une qualité permettant une vie de dignité et de bien-être. Il attribuait également aux gouvernements la responsabilité solennelle de protéger et de bonifier l'environnement pour les générations présentes et futures.

La reconnaissance de la part des gouvernements de leur responsabilité d'assurer un environnement adéquat pour le présent et le futur est un pas important vers le développement durable. Toutefois, ce progrès sera aussi facilité par la reconnaissance, par exemple, du droit des individus à avoir accès aux informations sur l'état de l'environnement et des ressources naturelles, le droit d'être consulté et de participer à la prise de décisions dans des domaines à même d'avoir un effet important sur l'environnement, ainsi que le droit d'être dédommagés dans le cas d'une grave atteinte à la santé ou à l'environnement.

Mais toute jouissance de droits implique le respect de ces mêmes droits aux autres, ainsi que la prise en compte de devoirs réciproques ou communs. Ainsi, les Etats sont responsables envers leurs propres citoyens et les autres Etats:

- du maintien des écosystèmes et des processus biologiques essentiels au fonctionnement de la biosphère;
- du maintien de la diversité biologique en assurant la survie de toutes les espèces dans leur habitat naturel;
- de l'observation du principe de rendement optimum durable dans l'exploitation des ressources naturelles;
- de la prévention ou de la réduction de la pollution;
- d'exiger des évaluations préliminaires assurant que les nouvelles politiques, projets et technologies contribuent à un développement durable;
- de rendre publique toute information pertinente en cas de pollution nocive, particulièrement nucléaire.

Enfin, une charte mondiale devrait être établie, prescrivant de nouvelles formes de comportements nécessaires pour protéger la qualité de la vie sur la planète que nous partageons tous: par exemple, des normes de consultation et d'évaluation des activités

pouvant avoir des retombées sur des états voisins ou au niveau global (WCED 1987, pp. 330-331).

3.6. Investir dans notre futur

La Commission Brundtland s'est employée à montrer que des politiques environnementalement saines ont *leur raison d'être économique à long terme*. Mais des investissements importants sont eux à faire à court terme dans des domaines tels que le développement des énergies renouvelables, les équipements de contrôle de la pollution, et le développement rural intégré. Les pays en développement auront besoin d'une aide massive à cet égard, ainsi que plus généralement pour réduire la pauvreté. Répondre à ces besoins financiers sera un investissement collectif dans le futur.

A la fin des années 1960, quelques pays industrialisés ont commencé sérieusement à s'occuper de la protection de l'environnement. Les pays, industrialisés ou non, qui n'ont pas investi dans ce secteur, ont quant à eux supporté bien plus de coûts en termes de dommages causés à la santé humaine, aux ressources naturelles, et à l'environnement. Ensuite, ces pays qui n'ont pas investi à l'époque doivent actuellement investir bien davantage, et n'ont pas les institutions et les programmes nécessaires à cette politique.

Les pays ayant consenti à des dépenses en faveur de l'environnement ont constaté que les mesures économiques et de régulation adoptées pouvaient être appliquées de manière à conduire à plus d'innovation de la part de l'industrie. Les entreprises ayant innové sous cette forme de pression disposent par la suite d'avantages comparatifs, puisqu'elles ont développé de nouveaux produits, de nouveaux processus de production, voire des usines entières qui consomment moins d'énergie ou d'autres ressources par unité d'output, rendant la production plus économique et compétitive.

Les changements institutionnels au sein des organisations et des agences spécialisées des Nations Unies ne requièrent pour la plupart pas de nouvelles ressources financières, mais simplement une réorientation de mandats, de programmes et de budgets déjà existants, ainsi qu'un redéploiement du personnel.

Toutefois, il faudra tout de même accroître les ressources financières pour de nouveaux efforts et programmes d'action multilatéraux de protection de l'environnement et de développement durable. De tels fonds additionnels ne seront pas faciles à trouver pour les organisations internationales si elles ne peuvent s'appuyer que sur les sources traditionnelles de financement: contributions fixées ou volontaires des gouvernements, et fonds empruntés sur les marchés de capitaux par la Banque Mondiale et les autres institutions financières internationales.

De nouvelles sources de revenus, qualifiées de "futuristes", ont été étudiées, par exemple:

- revenus tirés de l'utilisation de territoires internationaux (comme l'océan, utilisé pour la pêche et le transport, ou des frais de stationnement pour satellites géostationnaires);
- taxes sur le commerce international (générales ou spécifiques, sur les excédents des balances commerciales, ou à la consommation de produits de luxe).

Au vu de la rapidité de l'évolution des systèmes économique et écologique, certaines de ces propositions se révèlent n'être pas si futuristes, et devenir nécessaires. Et les experts de la Commission de conclure qu'il serait souhaitable que l'Assemblée Générale des Nations Unies considère ce type de proposition de manière sérieuse et approfondie (WCED 1987, pp. 334-342).

§ III Les organisations actives dans le domaine

1. L'IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources)

Créée en 1948 déjà, l'Union est à ce jour une institution regroupant 78 Etats, 112 agences gouvernementales, plus de 750 NGO, et une dizaine de milliers de scientifiques du monde entier.

Sa mission est d'influencer, d'encourager et d'aider les sociétés, au niveau de la planète, à conserver l'intégrité et la diversité de la nature, et de s'assurer que l'utilisation faite des ressources naturelles est équitable et écologiquement durable.

Son programme s'articule en trois éléments:

- la production, l'intégration, la gestion et la distribution de connaissances pour la conservation de la nature et des ressources naturelles, ainsi que pour leur utilisation correcte;
- le soutien à la volonté, à la responsabilité et à l'exercice des droits et des capacités des peuples et des institutions à respecter et préserver l'environnement;
- l'effort d'amélioration systémique et de cohérence entre les lois, les politiques et les instruments économiques agissant sur le développement durable (IUCN, Internet).

2. L'Environmental Defense Fund

C'est en 1967 que naquit l'Environmental Defense Fund aux Etats-Unis, afin d'exiger des réparations légales aux dégâts environnementaux. Ses fondateurs saisirent la justice pour empêcher la Suffolk County Mosquito Control Commission de répandre du DDT sur les marais de Long Island, dans l'état de New York. Ils prouvèrent que l'emploi du DDT avait des conséquences nuisibles sur la faune et eurent gain de cause.

C'était la première fois que des scientifiques recouraient à un tribunal pour redresser un tort fait à l'environnement, et ils se rendirent compte que cette méthode avait un fort potentiel. Il s'ensuivit une série d'actions similaires dans tous les Etats-Unis, avec pour résultat une interdiction générale du DDT en 1972 (site EDF).

L'organisation Environmental Defense Fund s'emploie à protéger les droits environnementaux de tous, y compris ceux des générations futures. Font partie de ces

droits un air propre, de l'eau propre, une nourriture satisfaisante, et des écosystèmes florissants.

Les problèmes environnementaux sont à aborder par une évaluation scientifique, et les solutions proposées doivent également être de type scientifiques, même si elles s'engagent dans des directions non conventionnelles. EDF travaille à apporter des solutions qui par leur caractère non partisan, leur efficacité et leur justice, remportent le soutien à la fois du monde politique, du monde économique, et de la société.

EDF s'est attribué quatre objectifs sur lesquels concentrer ses efforts:

- la stabilisation du climat par la réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- la sauvegarde des océans contre la pollution et la pêche excessive,
- la protection de la santé humaine, par la prévention de l'exposition à la pollution et à des substances chimiques toxiques,
- la défense et la restauration de la biodiversité, en particulier en zone aquatique.

Ces objectifs ont été choisis entre autres à cause de la gravité irréversible des dommages potentiels (id.).

3. Le Club de Rome

Le Club de Rome fut créé en 1968 sous la direction de l'industriel italien Aurelio Peccei et du scientifique écossais Alexander King, et se compose dans sa forme actuelle de 100 économistes et scientifiques de divers pays. Les résultats de leurs travaux sont communiqués aux décideurs publics et privés ainsi qu'au grand public, au travers de conférences, de rapports, et d'internet.

Le Club de Rome s'attache à accroître la prise de conscience du fait que l'environnement est une facette importante des préoccupations globales, lié à l'énergie, à l'évolution démographique, à la pauvreté et au sous-développement.

Sa réflexion est dirigée par trois principes complémentaires:

- une perspective globale, en raison de l'interdépendance croissante des nations et de la nature des problèmes environnementaux, qui dépassent les capacités des nations prises individuellement;
- une pensée interdisciplinaire et holistique combinant les niveaux politique, social, technologique, environnemental, psychologique, et culturel de la réalité: la problématique mondiale;
- une perspective de long terme se concentrant sur les choix qui déterminent l'existence des générations futures, trop souvent négligées lors de la prise de décision (Club of Rome, www.clubofrome.org).

4. Friends of the Earth

Friends of the Earth est une ONP qui naquit en 1969, dans le but de protéger la planète de la dégradation de l'environnement, de préserver la diversité biologique, culturelle et

ethnique, et de donner aux citoyens la possibilité de se faire entendre lors de la prise des décisions qui affectent la qualité de leur environnement et donc de leur vie (IISD 1., Internet).

Parmi ses domaines d'action:

- s'assurer que les places boursières reçoivent les informations pertinentes relatives à l'environnement, en encourageant l'amélioration et la standardisation des rapports environnementaux des entreprises;
- catalyser les investissements durables, en association avec la Banque Mondiale, et instruire les investisseurs sur leur rôle et leurs responsabilités spécifiques lors d'investissements dans des économies de marché émergentes.

Qui fournit les fonds pour que les lois sur l'environnement ne soient pas que des promesses vides? Friends of the Earth cherche également des réponses aux questions: qui paie? Où l'argent va-t-il et comment est-il utilisé? (site Friends of the Earth).

5. Greenpeace

En 1971, Greenpeace fait son apparition au Canada et lance un agenda agressif pour mettre fin à la dégradation de l'environnement, par le biais de manifestations non-violentes.

L'objection de base de Greenpeace est que ce n'est pas parce que quelque chose est bien organisé que c'est forcément responsable, et ce n'est pas parce que quelque chose produit des profits, que c'est forcément juste.

La science ne doit pas être en elle-même l'arbitre dans les décisions des gouvernements. Son rôle est essentiel lorsqu'il s'agit de nouvelles technologies, mais seulement à la condition que les limites des méthodes scientifiques et des connaissances soient explicitement reconnues.

Greenpeace veut faire admettre aux politiciens que toutes les nouvelles technologies ne sont pas souhaitables, lorsque l'on dépasse l'horizon des chercheurs et des shareholders.

En revanche, l'association soutient la recherche dans des domaines tels que les énergies renouvelables, les moteurs, le papier.

Greenpeace veut éviter que les acteurs politiques restent passifs tandis que les connaissances sont transformées en technologies, et ensuite vendues en tant que produits. Que ces produits créent des profits et une croissance économique ne dit rien sur leur dimension durable. Pour preuve des conséquences telles que les trous dans la couche d'ozone, la déforestation, la pêche à outrance...

Greenpeace s'attribue le rôle de mettre en évidence des comportements irresponsables vis-à-vis de l'environnement, et d'aider les citoyens à avoir une réelle influence. Le monde politique doit reconnaître que les dommages causés à l'environnement et à la santé humaine ne peuvent pas être négligés par rapport au gain économique. Tant que l'argument économique prévaudra en toutes circonstances, il ne sera pas possible de prendre des décisions vraiment responsables. Ce n'est pas aux laboratoires et au marché libre de déterminer ce qui est acceptable ou non (site Greenpeace).

6. L'IIED (International Institute for Environment and Development)

L'IIED fut fondé en 1971 sous le nom d'International Institute for Environmental Affairs. Il s'agit d'une ONG indépendante qui travaille à la promotion du développement durable à travers des collaborations de recherche, des études de politiques, et la formation d'un réseau de dissémination des connaissances. L'IIED traite par exemple de sujets tels que l'industrie minière, le papier, ou les chaînes alimentaires.

Cet institut s'attribue comme rôle la transformation de la prise de décision à tous les niveaux: local, national et international, grâce à un réseau global de partenaires. Au-delà de la recherche, ses moyens d'action sont la communication, l'appel aux "stakeholders", le développement de capacités et la mise en oeuvre de divers services (IIED, Internet).

7. Le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement)

Le PNUE fut créé à l'issue de la conférence de Stockholm en 1972. Parmi ses nombreux engagements, mentionnons:

- l'action pour le contrôle des déchets toxiques et l'élimination des risques qu'ils font encourir à la santé humaine et à l'environnement;
- la protection de la diversité biologique (Convention sur la biodiversité) et l'administration de la Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) concernant la faune et la flore menacées;
- le partenariat, dès 1995, avec le Comité International Olympique pour mettre l'accent sur la préservation de l'environnement dans les compétitions sportives;
- la coopération avec la FAO, qui en 1998 déboucha sur l'adoption formelle de la Convention de Rotterdam, couvrant le commerce croissant des produits chimiques et des pesticides;
- la mobilisation de la communauté scientifique à des fins d'analyse de l'état des connaissances et de la compréhension de la biodiversité et de nos interactions avec cette dernière;
- le lancement de l'International Declaration on Cleaner Production en 1998, afin de promouvoir l'adoption plus large de processus de production plus propres comme un outil de stratégie de gestion préventive de l'environnement de la part de l'industrie;
- l'encouragement des rapports environnementaux volontairement dressés par les entreprises.

Le PNUE est financé par le budget ordinaire des Nations Unies, par un fonds spécial supplémentaire pour l'environnement, ainsi que par divers fonds alimentés par des donations (UNEP, Internet).

8. L'Institut Earthwatch

Earthwatch est un programme du PNUE, dont la mission est de favoriser une préservation durable des ressources naturelles et de l'héritage culturel en créant des partenariats entre les scientifiques, le secteur de l'éducation, et le public.

L'institut soutient les scientifiques qui collectent les données de base essentielles à la prise de décisions de gestion durable. Il participe à l'éducation et à la formation de futurs éducateurs en la matière.

Il résoud également des problèmes sur le terrain, avec des partenaires scientifiques et des ONG, enrichissant par ce biais ses connaissances sur son propre rôle dans la construction d'un futur durable (Earthwatch Institute, Internet).

CHAPITRE II

LE SOMMET DE RIO ET L'AGENDA 21

Vingt ans après la conférence de Stockholm, c'est à Rio de Janeiro, au Brésil, que se tint du 3 au 14 juin 1992 la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED), aussi connue en tant que "Sommet de la Terre". Elle réunit les représentants de 178 pays dont 117 chefs d'Etat ou de gouvernement, et plus d'une dizaine de milliers de participants. Ce sommet, le premier "Sommet de la Terre", fut consacré à la compatibilité entre le développement, instrument de la lutte contre la pauvreté, et la protection de l'environnement.

§ I Le sommet de Rio

1. La toile de fond politique

Depuis la Conférence de Stockholm, les inquiétudes de la communauté internationale quant aux dangers qui menacent la planète se sont précisées. Il est apparu clairement que les solutions à apporter à la protection du milieu naturel exigent des démarches globales. Il faut penser par exemple aux pollutions transfrontières qui se sont multipliées et qui demandent des solutions bilatérales ou régionales, mais dont les principes et les politiques sont à définir à l'échelle internationale. Entre-temps, les études et les situations politiques ont également abouti à faire apparaître plus clairement la relation économie-environnement et à mettre en lumière celle qui existe entre le développement et la gestion durable des ressources naturelles. C'est essentiellement une dimension Nord-Sud du problème qui a été au coeur des discussions de la Conférence de Rio (Doelnitz 1999, p. 1164).

Les sommets réunissant pays riches et pays pauvres ou, en schématisant, Nord et Sud, avaient été, comme à Stockholm, le théâtre de confrontations plutôt que de concertations sur des objectifs communs. En effet, l'écologie était surtout perçue par les pays pauvres comme un luxe réservé aux pays riches. Les pays pauvres, au nom du droit au développement économique et technologique, voyaient les dispositions de protection de l'environnement préconisées comme autant de mesures prises par des pays déjà développés pour les maintenir un pas en arrière par le biais de restrictions et autres indications contraignantes relatives aux modes de production et de consommation.

De fait, en se plaçant du point de vue des pays en développement, il semblait tout à fait légitime de revendiquer pour eux les mêmes droits au développement que ceux qu'avaient eus les pays industrialisés au départ. Que ces pays industrialisés veuillent dicter les conditions du développement apparaissait, dans cette optique, une insupportable ingérence de type néo-colonialiste, une domination économique d'un nouveau genre qui

aurait eu pour intention non avouée de freiner les PED sous couvert écologiste et de préserver ainsi l'avance commerciale des pays riches.

A Rio, le ton du débat a quelque peu changé à ce niveau. Il ne s'agit plus de rivaliser et de se battre pour conserver ou acquérir des privilèges, mais de travailler main dans la main, en prenant conscience de l'aspect global et universel des aspects environnementaux de la production, du commerce et de la consommation, ainsi que de leurs retombées.

En revanche, ce même sommet de Rio révéla d'autres désaccords, "parce que les notions de principe de précaution, de partage, de développement endogène revenaient à mettre en cause la puissance des multinationales, les grandes orientations de la recherche, les modes de consommation et les types de développement, du Nord en particulier" (Bouguerra et van Ermen 2000).

Il est bien clair que les pays du Nord, de par leur développement avancé, ont atteint un niveau de production et de consommation sans commune mesure avec celui des pays en développement. Mais qui dit production, sans ajustement aux exigences du développement durable, dit aussi création de déchets et rejets de substances polluantes. Or ces effets "secondaires" de la société d'abondance sont supportés par toute la planète.

Dès lors, on comprend aisément que les pays du Sud se sentent lésés s'il leur faut faire des efforts pour la durabilité, en ayant peu de moyens, alors que les pays riches, parfois même sans en être conscients, ont abusé des leurs sans se préoccuper, pendant longtemps, des conséquences globales à plus long terme.

Ainsi, si les pays du monde entier sont peut-être prêts à s'entendre sur des idées, ou des idéaux, c'est dans la phase de mise en œuvre des actions que les désaccords refont surface avec véhémence.

2. Les thèmes de la Déclaration de Rio¹³

Les thèmes abordés par les protagonistes du Sommet de Rio furent nombreux et variés. Il est toutefois possible d'en dégager l'essence en étudiant les vingt-sept articles de la DdR, articles qui nonobstant leur brièveté insistent sur chacun des points fondamentaux sur lesquels les pays en présence se sont accordés.

On peut ainsi retenir six approches, ou volets principaux, desquels découlent le contenu et l'orientation de tous les documents du Sommet:

- volet social
- volet "partenariat mondial"
- volet économique
- volet légal, législatif
- volet politique
- volet scientifique

¹³ Ci-après abrégée DdR

Ces volets sont classables dans un "ordre" correspondant à l'importance que leur donne implicitement l'énoncé des principes de la DdR.

Il est bien entendu que les problématiques abordées sont fortement interreliées et se trouvent toutes, pour ainsi dire, au confluent de deux ou plusieurs approches.

2.1. Le volet social

Etant donné que "les êtres humains sont au centre des préoccupations" (UN 1991, DdR art.1) abordées lors du Sommet de Rio, on peut considérer qu'il s'agit de l'aspect le plus vaste du développement durable. Ses dimensions sont:

- mondiales et universelles: les responsabilités sont à endosser par tous les Etats et tous leurs citoyens, dans un esprit de coopération et d'équité, notamment envers des pays les moins avancés;
- temporelles: il s'agit non seulement de gérer et d'orienter le développement à court terme, mais aussi et peut-être surtout de garantir le développement des générations futures, dans la droite ligne des déclarations du rapport Brundtland;
- humanitaires: la paix est indissociable du développement durable, et au-delà c'est à l'éradication de la pauvreté qu'il faut s'attacher, ceci étant une condition primordiale du développement;
- éthiques: le principe 14 de la DdR soulève un point important de la solidarité entre pays. La délicate question du transfert d'un Etat à l'autre d'activités ou de substances fortement polluantes est posée;
- politiques: si la sensibilisation et la participation du public en général est requise, la participation active de différents groupes est mise en évidence. Il faut considérer celle des femmes, des jeunes et des populations locales et autochtones; en conséquence, des politiques adaptées devront être mises en œuvre afin de donner à ces groupes une marge de manœuvre pouvant faire la différence, essentiellement dans les pays où cette possibilité fait pour l'instant défaut.
(UN 1992, DdR art.1, 3, 5, 6, 10, 14, 20-25)

2.2. Le volet "partenariat mondial"

Comme souligné auparavant, l'aspect de partenariat mondial est très présent à Rio. Dans cette idée de partenariat, les pays développés sont ceux qui portent le plus de responsabilités, du fait des modes de production et de consommation qu'ils ont eux-mêmes répandus mais qui à long terme ne seront pas viables, d'autant plus si les pays en développement voient leur niveau de vie s'élever et donc leur consommation de biens devenir plus importante.

Avant tout, priorité doit être donnée au développement des pays les moins avancés, en y exportant les connaissances scientifiques et techniques des pays riches en matière de méthodes de production ne compromettant pas le développement durable. Si c'est

possible, il serait même avantageux d'y expérimenter les innovations dans ce domaine, afin de renforcer les capacités endogènes de ces pays.

En cas de problèmes ou de différends internationaux relatifs au développement durable, la DdR recommande fortement l'élaboration d'un système légal permettant un règlement sur un plan multilatéral, toujours dans un esprit de coopération, en gardant comme trame l'idée de base d'un écosystème global à protéger, ce qui n'est réalisable qu'avec l'implication active de chacun et de tous (UN 1992, DdR art. 6, 7, 9, 11, 12, 18, 19, 26, 27).

2.3. Le volet économique

Sur le plan économique, on se trouve encore une fois devant une problématique aux diverses facettes.

Au niveau mondial, les priorités sont claires: développer en premier lieu les pays les moins avancés et éradiquer la pauvreté. De nobles projets qui en l'état actuel du problème de la dette semblent difficilement réalisables sans annulations massives de dettes et injections importantes de capital et de savoir-faire dans l'économie des pays en question. Un chapitre de l'Agenda 21 étant consacré à la lutte contre la pauvreté, cette problématique interviendra ultérieurement.

Au niveau national, chaque Etat souverain se devrait d'organiser divers trains de mesures:

- a) l'application du principe du pollueur-payeur, adopté dès 1972 par l'OCDE, et qui stipule que le pollueur devrait se voir amputer les dépenses relatives aux mesures arrêtées par les pouvoirs publics pour que l'environnement soit dans un état acceptable.
- b) lorsqu'il y a eu pollution, il est nécessaire de disposer de procédures claires et rapides permettant d'attribuer les responsabilités et de déterminer les indemnisations dues aux victimes de la pollution; il est bien entendu souhaitable qu'il y ait une harmonisation entre ces procédures au niveau national et celles qui sont à établir au niveau international dans des cas de pollutions transfrontières impliquant deux ou plusieurs pays.
- c) quand des projets importants sont prévus, l'aspect économique ne doit pas primer envers et contre tout, mais se soumettre à des exigences de développement durable; dans cette optique, il est recommandé de généraliser les études d'impact qui étudient les retombées possibles à court, moyen et long terme, sur l'environnement humain et naturel touché par le projet étudié.

Enfin, au niveau "idéologique", il est nécessaire que les théories et les politiques économiques assimilent une véritable démarche rendant l'environnement un élément indissociable d'une croissance saine et d'un développement durable équilibré et équitable (UN 1992, DdR art. 4-6, 8, 13, 14, 16, 17).

2.4. Le volet légal

Tout d'abord, la DdR souligne la souveraineté des Etats et leur droit d'exploiter leurs ressources selon leur propre politique de l'environnement et du développement, pour autant que les activités exercées sur leur territoire ne cause pas de dommages aux Etats voisins.

Ceci étant posé, la dimension de partenariat mondial vient rappeler qu'il serait bon que tous les Etats coopèrent dans un même esprit, en supposant que les mesures légales soient élaborées et appliquées de manière équivalente sur toute la planète. Reviennent donc sur le métier les thèmes de règlement international des différends, d'attribution des responsabilités et d'indemnisation des victimes, d'application du principe du pollueur-payeur et des études d'impact. Toutes ces mesures, pour être mises en œuvre de manière efficace, doivent être soumises à des procédures légales en décrivant le déroulement et apportant des sanctions dans le cas du non-respect des règles.

Le principe 24 de la DdR s'attache au droit international relatif à la protection de l'environnement en temps de conflit armé. Si l'intention est louable, il y a tout de même lieu de s'interroger sur la façon dont des pays qui n'ont pas su ou pu éviter un conflit armé pourraient intégrer des préoccupations environnementales dans le cadre d'une telle situation exceptionnelle.

Il semble malheureusement plus pragmatique d'envisager, par la suite, des dédommagements sous différentes formes UN 1992, DdR art. 2, 7, 11, 13, 16, 17, 24).

2.5. Le volet politique

Avant tout, il est ici question de l'éducation, de la sensibilisation du public et de la formation, qui sont des préalables indispensables à la construction d'un développement durable. Promouvoir l'idée d'une solidarité entre pays et générations pour préserver notre patrimoine commun qui passerait par d'autres modes de production et de consommation, tel est l'enjeu essentiel d'une action pour le développement durable dans les pays du Nord. Pour les pays du Sud, les enjeux ne sont pas moindres: éradiquer l'analphabétisme et la grande pauvreté, préserver les ressources, promouvoir la démocratie. Tout cela passe aussi par une éducation du citoyen, par la formation ou tout simplement par l'accès à l'information. Ces objectifs, en effet, ne peuvent être atteints que relayés par une participation effective du public à l'élaboration des solutions aux problèmes d'environnement et de développement ainsi qu'aux prises de décision. Cette participation accrue du public impose un effort renouvelé en matière de formation en direction des jeunes, qui seront demain les citoyens en charge de la planète.

Derechef, trois sortes de groupes sont à favoriser dans cette optique: les femmes, les jeunes et les collectivités locales et autochtones.

Les femmes sont essentielles parce qu'elles gèrent d'habitude l'économie domestique et parce qu'elles sont les premières à enseigner les réflexes aux enfants, futurs décideurs de

consommation et de production. Il est donc important qu'elles aient la possibilité d'être scolarisées ou d'avoir accès à l'information, notamment dans les pays en développement.

En ce qui concerne les jeunes, il est crucial de réveiller assez tôt leur conscience de citoyen de leur pays et, au-delà, de citoyen du monde, écosystème global et jeu d'interdépendances, et de leur faire comprendre que leur comportement d'aujourd'hui exerce une influence directe sur leur environnement de demain.

Enfin, les populations autochtones, particulièrement dans les pays les moins avancés, devraient pouvoir prendre en main leur propre trajectoire de développement, au bénéfice du plus grand nombre et en se dégageant de l'influence des multinationales souvent orientées vers un profit à court terme. Bien entendu, comme déjà mentionné plus haut, cela devra bien souvent passer par un apprentissage de la démocratie et de la citoyenneté, processus longs par nature (UN 1992, DdR art. 10, 20-23).

2.6. Le volet scientifique

Sur le plan scientifique, la question environnementale peut être abordée de différents côtés. L'exemple d'un projet à réaliser dans un pays en développement est instructif à cet égard.

Premièrement intervient l'étude d'impact qui détermine de quelle façon le projet doit être conduit de manière à ne pas nuire à l'environnement.

Ensuite, dans la phase de réalisation, un transfert de connaissances et de savoir-faire scientifique et technique peut avoir lieu vers le pays en développement, voire la mise en application d'une innovation.

Enfin, il se peut que malgré les études menées et les techniques employées, le projet se révèle polluant, ou dangereux pour l'environnement de quelque autre manière. C'est ici que la DdR affirme que, en cas de risques graves et irréversibles, il faut s'abstenir d'agir même en l'absence de certitude scientifique absolue.

C'est un point délicat qui a soulevé un important mouvement de scientifiques opposés à la DdR, et dont les contestations sont synthétisées dans la Déclaration de Heidelberg qui sera abordée au paragraphe III (UN 1992, DdR, art. 9, 15, 17).

3. L'Agenda 21

L'Agenda 21, programme détaillé résultant des discussions du Sommet de Rio, est un vaste catalogue de 800 mesures à l'intérieur duquel chaque pays est libre de choisir ses priorités. Il se compose de quatre sections:

- dimensions sociales et économiques,
- conservation et gestion des ressources aux fins du développement,
- renforcement du rôle des principaux groupes,
- moyens d'exécution.

Bien que la plupart des idées aient été déjà survolées dans le commentaire de la Déclaration de Rio, il vaut cependant la peine de se pencher de plus près sur le détail des

mesures proposées, afin d'avoir présente à l'esprit l'essence de la démarche Agenda 21 lorsqu'on étudiera plus tard dans ce travail son application pratique et concrète en Suisse.

3.1. Dimensions sociales et économiques

a) Coopération internationale

Afin d'aider tous les pays à réaliser un développement durable, il est essentiel que toutes les nations développent entre elles une étroite collaboration, avec pour objectif la promotion d'une économie globale à la fois efficace et équitable.

Pour contribuer à la durabilité des échanges, ceux-ci doivent favoriser une meilleure répartition de la production mondiale, tout en s'accompagnant de mesures relatives à la protection de l'environnement.

Les pays en développement, sous le poids de la dette, n'ont souvent que peu ou pas de ressources à allouer aux investissements durables. Il est nécessaire de faire en sorte qu'ils puissent diversifier leurs exportations et en retirer suffisamment pour satisfaire les besoins de leur population présente et à venir. Il est indispensable que les pays industrialisés y participent, par une attitude non-protectionniste et par des flux de capitaux, tandis qu'il revient aux pays à aider de réviser leur système politique et entrepreneurial (UN 1992, Agenda 21 action 2).

b) Lutte contre la pauvreté

En Asie du Sud, Afrique sub-saharienne, Amérique latine et Europe orientale, la majeure partie des habitants de la planète vivent dans la pauvreté et la faim, faute de ressources et sous une forte pression démographique.

La lutte contre la pauvreté est, voire doit être une responsabilité collective de tous les pays du monde, et il est nécessaire qu'elle figure au premier rang des objectifs prioritaires des Nations Unies.

Il est du devoir de la communauté internationale de permettre à chaque être humain d'assurer sa subsistance en exerçant des activités non nuisibles à son environnement. En effet, des activités non durables finiraient à plus ou moins long terme par être sanctionnées par des baisses de productivités entraînant de nouvelles aggravations de la pauvreté.

Divers points sont à étudier en premier lieu: la gestion démographique au travers de la planification familiale, l'éducation et l'accès à l'information, ainsi que des mesures d'encouragement aux micro-entreprises qui sont à même de créer des dynamiques locales (id., action 3).

c) Changer les modes de consommation

Les pays les plus développés industriellement ont depuis trop longtemps des habitudes de

consommation et de production excessives, qui menacent gravement la pérennité des ressources. A l'opposé, les nations défavorisées ne parviennent pas à satisfaire les besoins les plus élémentaires de leurs populations.

Cet inquiétant déséquilibre doit pousser les pays riches à remettre en cause leurs utilisations des ressources naturelles, afin d'en trouver de nouvelles qui limitent autant que possible les risques d'épuisement et de pollution. Ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne la consommation d'énergie, domaine où les gaspillages sont énormes.

Ainsi, il faut élaborer des moyens permettant d'assurer une croissance économique tout en réduisant la consommation d'énergie et de ressources, ainsi qu'en limitant la production de déchets polluants. Il revient aux gouvernements de promouvoir la recherche dans cette direction et de favoriser la transition des industries vers des modes de fonctionnement durables et non dommageables à l'environnement.

La prise de conscience de la nécessité d'une modification des comportements est quant à elle un processus de long terme qui doit s'effectuer dans la mentalité des individus (id., action 4).

d) Population et développement durable

Environ 4 milliards d'êtres humains en 1970, 5 milliards en 1987, plus de 6 milliards en 2001, 7 milliards attendus à l'horizon 2010 déjà¹⁴, l'augmentation de la population met à rude épreuve les écosystèmes. L'eau, l'air, le sol, l'énergie, ainsi que les autres ressources naturelles sont soumis à des sollicitations toujours croissantes.

Les gouvernements doivent connaître les capacités de charges des écosystèmes dont dépend leur population, afin d'assurer à celle-ci la satisfaction de besoins tels que la sécurité alimentaire, le logement, les services publics de base, l'éducation et l'hygiène.

Il est ici à nouveau question de gestion de la natalité par une meilleure information et éducation, et, d'un autre côté, de la lutte contre la mortalité périnatale. Il s'agit donc, en schématisant, de limiter la croissance de la population afin d'être en mesure de lui assurer de meilleures conditions de vie (id., action 5).

e) Protection et promotion de la santé

La santé de la population est indissociable de celle de son environnement. Chaque année dans les pays pauvres, des milliers d'individus succombent à des épidémies causées par un manque d'hygiène et des carences du système de santé publique.

Dans les centres urbains développés comme dans les mégapoles des pays en développement, le surpeuplement et la pollution favorisent la transmission de maladies contagieuses, notamment respiratoires, et le développement d'innombrables allergies.

D'autre part le virus VIH, véritable fléau moderne, décime des pays entiers, en Afrique sub-saharienne par exemple.

¹⁴ <http://www.ibiblio.org/lunarbin/worldpop>

Vœu pieux, l'Agenda 21 parle d'une stratégie visant à garantir la santé pour tous en l'an 2000. Force est de constater que 10 ans après Rio aucun résultat d'envergure n'a été obtenu sur ce plan.

Assurer un environnement sain à la population et notamment aux enfants, garantir des soins de base de qualité fiable, lutter contre la pollution atmosphérique et de l'eau, telles sont quelques-unes des mesures prioritaires pour les gouvernements de tous les pays concernés (id., action 6).

f) Des établissements humains durables

Environ la moitié de la population mondiale vit dans les villes, Toutefois, ces villes sont en crise: dans les pays développés il s'agit de pollution atmosphérique, d'encombrement, de l'apparition du "Quart-Monde" et des sans logis, alors que dans les pays en développement les problèmes sont essentiellement liés au manque d'eau potable, de services d'hygiène et de voirie, et aux constructions réalisées sans plans d'urbanisation.

Dans les pays industrialisés, il devient urgent de développer de nouvelles stratégies de transport visant à réduire l'utilisation des transports individuels motorisés, en améliorant l'offre de transports publics et la sécurité pour piétons et cycles.

A l'extérieur des grands centres urbains, et à l'échelle nationale, des mesures de développement local seraient à même de freiner l'exode rural: amélioration des conditions de vie en zone rurale et encouragement du développement de villes de taille moyenne.

L'expansion urbaine ne doit pas non plus se faire au dépens des terres agricoles ni des écosystèmes fragiles, de même qu'elle doit prendre garde, dans sa hâte, à ne pas s'établir dans des zones soumises à des risques importants de catastrophes naturelles (id., action 7).

g) Processus décisionnel pour un développement durable

Trop souvent, toutes sortes de décisions sont prises en dissociant l'économique du social et de l'environnemental, comme s'il s'agissait de problématiques séparées. Dans le développement durable en revanche, ces trois aspects sont étudiés d'une manière plus proche de la réalité, c'est-à-dire étroitement corrélés, ce qui apparaît évident à long terme.

Il faut bien voir que tous les domaines où s'exerce la politique d'un gouvernement ont des influences les uns sur les autres: économie, société, agriculture, énergie, fiscalité, commerce, transports.

Dans chaque type d'activité, producteurs et consommateurs doivent prendre conscience des coûts environnementaux liés. En conséquence, de nouvelles politiques de prix doivent voir le jour, afin de refléter pleinement la valeur des ressources, en fonction de leur rareté, et de défavoriser des comportements contraires aux objectifs du développement durable.

Les pays en développement, qui ne sont qu'à l'aube de l'instauration d'une véritable économie de marché, devraient bénéficier d'une assistance technique appropriée en la matière (id., action 8).

3.2. Conservation et gestion des ressources aux fins du développement

a) Protection de l'atmosphère

Le réchauffement de la planète et le trou dans la couche d'ozone sont deux phénomènes très contestés. Les activités humaines en sont-elles responsables? S'agit-il au contraire d'une phase dans un cycle que nous n'influons pas? La polémique est nourrie aussi bien dans un sens que dans l'autre.

Ce qui est par contre indéniable, ce sont d'autres émissions nocives, telles par exemple celles qui causent des retombées acides entraînant de graves dommages, parfois irréversibles, à l'eau et au sol.

C'est avant tout le type d'énergies utilisées qui est à la racine de ces pollutions. Il convient dès lors d'améliorer leur consommation actuelle de manière à la rendre plus efficace, et surtout, pour le futur, de promouvoir des énergies de remplacement plus respectueuses de l'environnement, en matière de production industrielle ou de transports.

D'autre part, les gouvernements doivent s'attacher à la préservation des forêts et des écosystèmes marins, qui permettent un rééquilibrage naturel des gaz dans l'atmosphère (id., action 9).

b) Gestion durable des sols

Les sols sont menacés par diverses causes de dégradation: l'érosion par l'eau, l'érosion par les vents, la dégradation chimique, le surpâturage, le déboisement ou encore la surexploitation agricole.

De plus, les pressions accrues sur les sols et leurs ressources entraînent des conflits de plus en plus fréquents quant à leur répartition et leur utilisation.

Pour limiter et régler ces conflits, les gouvernements devraient encourager l'utilisation et la gestion durable des sols et de leurs ressources par le biais de législations et d'incitations économiques, ceci dans le respect des divers intérêts sociaux, économiques et environnementaux.

Il pourrait également être intéressant d'introduire la valeur des sols et des écosystèmes dans la comptabilité nationale, à l'intérieur du PNB par exemple (id., action 10).

c) Lutte contre le déboisement

Outre le bois de chauffage et le bois à travailler qu'elles nous fournissent, les forêts jouent également un rôle primordial dans la purification de l'atmosphère et la préservation des ressources de la faune et de la flore.

Ces forêts sont des ressources renouvelables, il est important de s'en souvenir. Il est possible de les exploiter respectueusement pour en obtenir encore davantage.

Au contraire, nous assistons le plus souvent à des déboisements incontrôlés, pour cause d'expansion agricole ou de surpâturage, sans compter les lourdes pertes à attribuer aux incendies et aux diverses maladies causées par la pollution. Tous ces facteurs concourent

à l'appauvrissement de la diversité biologique et à la disparition de nombreux habitats naturels.

Les gouvernements, en accords avec l'industrie, le commerce et le grand public, doivent prendre des mesures de conservation et de gestion à long terme, visant à augmenter les superficies boisées, à protéger les forêts des menaces qui pèsent sur elles, ainsi qu'à développer les industries se livrant à une exploitation durable du bois en vue de sa transformation (id., action 11).

d) Lutte contre la désertification et la sécheresse

Afrique et Asie en tête, environ un quart des terres de la planète sont dégradées par la désertification, phénomène qui entraîne une baisse importante de la production alimentaire.

Pour enrayer le processus, l'utilisation des sols par l'agriculture et l'élevage doit devenir plus judicieuse si elle se veut durable. Les communautés locales ont besoin d'être initiées à des techniques d'irrigation.

Par ailleurs, les régions touchées peuvent remédier au problème par des mesures de reboisement, en favorisant la plantation de plantes indigènes résistantes, à même de retenir l'eau des sols et d'en préserver la qualité.

La consommation de bois de feu est à limiter, en facilitant le recours à d'autres énergies propres.

Enfin, des programmes régionaux de surveillance du climat et des ressources en eau pourraient élaborer des plans rationnels d'utilisation des sols, ainsi que donner une alerte précoce si une sécheresse est à prévoir (id., action 12).

e) Développement durable des régions de montagne

Nous le savons bien en Suisse, les montagnes sont une source importante d'eau, d'énergie, de minéraux, de bois et bien sûr de loisirs.

Les montagnes abritent en outre des réserves uniques de diversité biologique, et constituent un élément hautement important de l'écosystème global, dans lequel vivent environ 10% des habitants de la planète.

Mais les régions de montagnes sont aussi soumises à diverses menaces: érosion, glissements de terrain, destruction des habitats et de la diversité des espèces, excès de déboisement.

Pour réagir, il est recommandé aux gouvernements de donner des incitations orientant les choix vers la conservation des ressources et le recours à des technologies écologiques.

Pour préserver la diversité biologique, on peut imaginer la création de davantage de zones protégée, ainsi que des mesures pour prévenir la dégradation de régions de montagne risquant particulièrement d'être touchées par la pollution (id., action 13).

f) Gestion de la biotechnologie

En alliant le savoir traditionnel et la technologie moderne, la biotechnologie cherche à modifier le matériel génétique des organismes vivants afin de créer de nouveaux produits. On peut en espérer des apports dans le domaine de la santé, de la production agro-alimentaire, de l'efficacité industrielle, voire dans la gestion des déchets toxiques.

Il faut toutefois prendre garde que les nouvelles techniques explorées ne fassent pas courir de risques graves à la santé humaine ou à l'environnement, et le public doit être informé avec objectivité des avancées de la recherche, de leurs avantages et inconvénients.

Parmi les attentes placées dans les biotechnologies, citons entre autres l'augmentation de la productivité dans l'agro-alimentaire, le développement de vaccins, l'élaboration de plantes résistantes aux parasites, ou encore la production d'énergies et de matières premières renouvelables à partir de déchets organiques. Mais dans ce secteur où, plus qu'ailleurs, la recherche se fait à tâtons, la plus grande prudence reste de mise (id., action 16).

g) Protection et gestion des océans et de l'eau douce

Mers et océans forment une part essentielle des systèmes d'entretien et de régénération de la vie. Ils fournissent à une population toujours plus importante des aliments et d'autres ressources précieuses.

Mais ces milieux fragiles sont soumis à des agressions croissantes: pollution, surexploitation des organismes marins, dégradation des littoraux ou encore des récifs de corail.

Les gouvernements doivent, avant que les dégâts ne soient devenus trop irréversibles, s'engager à contrôler et à réduire la dégradation de l'environnement marin, en prenant les mesures nécessaires afin d'éviter une pollution d'origine urbaine, industrielle, agricole ou due au tourisme.

L'eau douce, quant à elle, est irremplaçable en tant que boisson, mais aussi pour l'agriculture, l'industrie, les transports, les loisirs et bien d'autres activités humaines.

Mais de nombreuses régions du monde sont confrontées à des pénuries d'eau, alors que dans d'autres régions le problème est celui de la dégradation et de la pollution de l'eau disponible, pour cause de carences du système de traitement des eaux usées ou de pratiques agricoles nocives ayant massivement recours à l'usage de pesticides et autres produits chimiques.

De plus, si l'hypothèse du réchauffement du climat devait se confirmer, l'élévation subséquente du niveau des mers s'accompagnerait d'une salinisation des eaux douces côtières, ce qui pourrait avoir des effets dramatiques pour les écosystèmes concernés.

La problématique étant énoncée, les solutions sont "simples", même si fort complexes à appliquer: limiter les gaspillages, organiser le recyclage, et prévenir la contamination. (id., actions 17-18).

h) Contrôle des substances chimiques toxiques et gestion des déchets dangereux

L'utilisation de substances chimiques est inhérente à certains types de production. Ce sont leurs effets sur la santé et l'environnement qui sont à éliminer dans la mesure du possible: dans certaines grandes régions industrielles, la contamination par les produits chimiques est telle qu'elle affecte les structures génétiques et la reproduction des êtres vivants, des plantes aux animaux et aux populations humaines.

Des substances interdites dans certains pays sont exportées de manière plus ou moins illégale, la plupart du temps à destination de pays en développement. Un tel comportement est inacceptable.

Il est nécessaire que les gouvernements limitent les dangers liés à ces substances chimiques à travers la prévention de la pollution, le contrôle des émissions, l'étiquetage précis et uniformisé des produits, ainsi que par le biais de restrictions et de réglementations d'emploi.

Afin d'éviter les abus, la gestion des substances chimiques toxiques devrait être aussi stricte dans tous les pays, et les industries du monde entier devraient élaborer un code de conduite international relatif à leur utilisation et à leur élimination.

Pour ce qui concerne les déchets dangereux, il est impératif que les industries, en collaboration avec les gouvernements, changent les procédures industrielles et établissent des objectifs de réduction des quantités de déchets dangereux par unité de production.

L'imputation de la responsabilité de l'élimination des déchets aux producteurs qui les ont engendrés, dans des conditions non néfastes pour l'environnement, est certainement un instrument efficace dans ce sens. De plus, il est crucial que les déchets soient éliminés à proximité de leur lieu de production, afin d'éviter un cynique "tourisme des déchets", surtout en direction de pays qui ne sont pas équipés pour les traiter de manière écologique (id., actions 19-20).

i) Gestion des déchets solides et des eaux usées

Le volume croissant de détritiques et d'eaux usées produit par les villes représente lui aussi une grave menace pour la santé et l'environnement, qu'il s'agisse de l'air, de l'eau ou des sols. Dans les pays en développement, seul un très faible pourcentage des déchets des villes sont traités, et souvent de manière peu satisfaisante au point de vue environnemental. Les techniques employées doivent être améliorées et généralisées.

Dans les nations industrialisées, le coût de l'élimination des déchets croît à mesure que les normes de protection de l'environnement se font plus sévères. Les taxes d'élimination des déchets devront finir par refléter pleinement le coût de leur traitement. Le meilleur moyen de résoudre ce problème consiste à réduire le volume de déchets grâce à des politiques axées sur un changement des styles de vie et des modes de production et de consommation (id., action 21).

j) Gestion des déchets radioactifs

Le degré du risque que présentent les déchets radioactifs varie considérablement en fonction de la durée de vie et du taux de radioactivité des diverses substances qui les composent.

Chaque année les centrales nucléaires produisent plusieurs centaines de milliers de mètres cubes de déchets radioactifs, et les applications médicales ou industrielles recourant à des substances radioactives sont en nombre croissant.

Les gouvernements et les organisations internationales ont comme tâche de coopérer afin de promouvoir des techniques permettant de limiter la production de déchets radioactifs, et de garantir la sécurité de leur stockage, de leur traitement, de leur transport et de leur "élimination" (la durée de vie des déchets radioactifs dépassant de loin les plans politiques à long terme!) (id., action 22).

3.3. Renforcement du rôle des principaux groupes

a) Rôle et statut des femmes dans le développement

En particulier dans les pays en développement, la contribution des femmes à la promotion du développement durable est encore trop souvent entravée par des obstacles tels que la discrimination et l'inégalité de l'accès à l'éducation, aux moyens de production et à l'emploi.

Il est nécessaire d'éliminer les barrières politiques, juridiques, culturelles et comportementales qui empêchent la pleine participation des femmes dans le processus de développement et la vie publique. Par exemple, les femmes doivent avoir accès au crédit et à la propriété.

Dans les pays industrialisés, les femmes doivent être sensibilisées aux modes de consommations incompatibles avec le développement durable (id., action 24).

b) Rôle des enfants et des jeunes dans le processus du développement durable

Dans le monde entier, les enfants sont parmi les plus vulnérables aux conséquences de la dégradation de l'environnement. Il faut leur garantir une éducation et une alimentation adéquates, et les préserver des pollutions et des produits toxiques.

Quand ces enfants passent dans la catégorie des "jeunes", il est crucial qu'ils puissent participer à la construction de leur propre avenir.

Le niveau d'éducation des jeunes, au niveau mondial, doit être généralement relevé, et l'enseignement devrait, sur toute sa durée, inclure des questions touchant à l'environnement et au développement durable. Si cette étape est franchie, les gouvernements pourront ensuite consulter les jeunes lors d'importantes prises de décision (id., action 25).

c) Rôle des populations autochtones

Dans certains pays, les communautés indigènes représentent un pourcentage élevé de la population. Ces communautés dépendent étroitement des ressources renouvelables et des écosystèmes pour leur subsistance et leur bien-être. Au fil des générations, elles ont acquis des connaissances empiriques de leur milieu et des compétences particulières dont les gouvernements seraient bien inspirés de tirer parti, dans le cadre d'une coopération dans les processus de développement régionaux.

De manière générale, ces populations devraient être associées aux choix de développement qui les concernent, et consultées lors de l'élaboration de lois et de politiques nationales touchant à la gestion des ressources de leur milieu de vie (id., action 26).

d) Coopération avec les organisations non gouvernementales

L'un des principaux atouts des organisations non gouvernementales est leur indépendance envers les autorités. Elles sont par ailleurs au bénéfice d'une grande expérience pluridisciplinaire qui est essentielle pour aborder les différents aspects du développement durable.

De ce fait, les organisations non gouvernementales devraient être considérées comme des partenaires à part entière dans la mise en œuvre de l'Agenda 21. Elles sont à même d'exercer des influences décisives sur la société, en l'orientant vers des modes de développement rationnels.

Pour réaliser cela, les organisations non gouvernementales doivent également pouvoir collaborer activement avec les pouvoirs locaux.

Dans les pays en développement, d'importantes ressources financières sont à débloquent si l'on veut rendre possible la promotion efficace du développement durable et l'application des recommandations de l'Agenda 21 (id., action 27).

e) Rôle des pouvoirs locaux

Les pouvoirs locaux ont la responsabilité de fournir des services tels que la construction et l'entretien des infrastructures: routes, eau, voirie par exemple. Ils définissent les politiques locales qui servent de relais aux politiques nationales en matière d'environnement.

Par cette proximité avec la collectivité des citoyens, les pouvoirs publics sont particulièrement bien placés pour éduquer la population et la mobiliser en faveur du développement durable.

En accord avec l'industrie et le commerce, ils pourraient également se donner comme tâche de reformuler les programmes, les politiques et les réglementations locales de manière à favoriser la réalisation des objectifs de l'Agenda 21 (id., action 28).

f) Rôle du commerce et de l'industrie

C'est par une gestion rationnelle que les entreprises peuvent contribuer à améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources, limiter le volume de déchets, protéger la santé des consommateurs et des travailleurs, et bien sûr sauvegarder la qualité de l'environnement.

Dans cette perspective, les milieux du commerce et de l'industrie doivent élaborer des techniques plus propres, ainsi que refléter dans les prix des biens et des services les coûts environnementaux liés à leur production.

La comptabilité "verte" et les évaluations d'impact des activités sont deux moyens pour les entreprises de dialoguer avec les consommateurs et les investisseurs, d'autant plus si ces mesures sont prises spontanément.

Les entreprises multinationales devraient appliquer à toutes leurs filiales les mêmes réglementations environnementales, en coopération avec les pouvoirs locaux des pays d'implantation.

Quant aux gouvernements, outre la mise en place de normes et procédures administratives, ils pourraient encourager le mouvement en favorisant par exemple la création de fonds d'investissement pour les projets axés sur le développement durable (id., action 30).

g) Rôle de la communauté scientifique et technique

Les scientifiques et les techniciens ont une responsabilité particulière à assumer dans l'étude et la protection de la biosphère. Ingénieurs, architectes, urbanistes et autres chercheurs devraient définir et appliquer des codes de conduite professionnelle conciliant les besoins des populations et la préservation de l'environnement. Bien entendu, pour être efficaces et crédibles, ces codes et autres directives nécessitent l'adhésion de la société dans son ensemble.

Sont également nécessaires un échange d'informations transparent entre la communauté scientifique et les décideurs, et l'intégration d'une éthique de l'environnement dans les programmes d'éducation et de recherche (id., action 31).

3.4. Moyens d'exécution

a) Financement du développement durable

La question se pose surtout pour les pays en développement. Nombre d'entre eux ne disposent pas des ressources financières et techniques requises pour répondre aux besoins du développement, et encore moins pour affronter des problèmes tels que le changement climatique ou la protection de la diversité biologique.

Pour qu'un développement durable soit viable à l'échelle de la planète, il est impératif de stimuler le développement socio-économique et d'éradiquer la pauvreté dans les pays les

moins avancés. Il faut bien comprendre qu'il est nécessaire de leur procurer ces ressources, sans quoi l'inaction coûtera à long terme davantage à l'humanité que le financement des recommandations de l'Agenda 21.

Les grandes organisations internationales de financement, comme l'AID, les banques régionales de développement, ou encore le Global Environment Facility des Nations Unies devraient faire montre de suffisamment de flexibilité pour aider les pays pauvres à couvrir les dépenses supplémentaires qu'implique l'intégration des recommandations de l'Agenda 21 dans la trajectoire de développement.

D'un autre côté, ces mêmes pays doivent bénéficier d'un régime de libre-échange et du libre accès aux marchés internationaux si l'on veut qu'ils réalisent une croissance économique leur permettant de dégager des fonds à allouer à des programmes de développement durable (id., action 33).

b) Education, sensibilisation du public et formation

Un nombre trop important de personnes ne comprennent pas encore les liens étroits qui unissent les activités humaines et l'environnement, parce que leur information est insuffisante ou erronée. Il importe donc de renforcer la prise de conscience du public face aux problèmes de l'environnement et du développement et sa participation dans la recherche de solutions appropriées. Une éducation adéquate peut apporter aux individus la sensibilité écologique et éthique, les valeurs, les compétences et les comportements requis pour promouvoir un développement durable.

L'éducation de base étant le fondement d'une bonne compréhension des questions relatives à l'environnement et au développement, tous les pays devraient s'employer à promouvoir l'éducation universelle, et rendre accessible aux personnes de tout âge une bonne information sur l'environnement et le développement.

Tous les secteurs de la société, y compris les industries, les universités, les pouvoirs publics et les organisations non gouvernementales doivent contribuer à informer et à sensibiliser le public sur ces questions.

Au niveau local, les communautés ont besoin de spécialistes et de responsables auxquels demander conseil et exposer leurs problèmes.

Les médias devraient également profiter de leur pouvoir de pénétration dans le grand public pour promouvoir un débat public généralisé et dynamique sur les thèmes liés à l'environnement (id., action 36).

c) Instruments juridiques internationaux

En l'état actuel des choses, le droit international de l'environnement doit être révisé et renforcé. Les instruments juridiques doivent être aptes à identifier et à résoudre les conflits potentiels entre les intérêts environnementaux et les intérêts socio-économiques.

Il est essentiel que tous les Etats participent à la création de traités internationaux relatifs au développement durable. Les instruments aujourd'hui consacrés à l'environnement ont été élaborés sans concertation suffisante avec les pays en développement, et certains

d'entre eux devront être retravaillés de manière à mieux refléter les problèmes et les besoins de ces derniers.

Il est encore bon d'insister sur le fait que les politiques en matière d'environnement devraient s'attaquer aux causes premières de la dégradation et ne devraient en aucun cas servir de prétexte pour imposer des restrictions injustifiées dans les échanges internationaux (id., action 39).

§ II Les autres documents du Sommet de Rio

Outre l'Agenda 21, le Sommet de Rio a également été l'occasion d'élaborer trois autres documents:

- une déclaration de principes sur la gestion des forêts,
- une convention cadre sur le changement climatique, et
- une convention sur la diversité biologique.

1. La Déclaration sur les forêts

Cet ensemble de principes, non juridiquement contraignants mais faisant toutefois autorité en la matière, se pose comme objectif un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêt.

Au départ, lors de la préparation du Sommet, on espérait qu'une convention juridiquement contraignante pourrait être négociée et qu'elle pourrait être signée lors de la Conférence comme les accords sur les changements climatiques et sur la diversité biologique. On pensait déjà à un éventuel instrument juridique international sur la gestion écologiquement viable des forêts.

Mais il n'a pas été possible de rapprocher à temps pour la Conférence de Rio des positions aussi divergentes que celles des pays industrialisés importateurs et celles de pays pauvres exploitants.

Toutefois, certains principes ont été établis d'entente commune. Ces principes envisagent à la fois les exigences des collectivités qui désirent protéger les forêts pour des motifs écologiques et culturels, et les besoins des communautés qui en exploitent les ressources à des fins de développement économique.

La Déclaration souligne que les forêts, avec leurs processus écologiques complexes, sont un élément essentiel pour le développement économique et la préservation de multitudes de formes de vie. Bois, aliments et médicaments ne sont que les principaux produits actuellement connus que nous livrent les forêts. Leur rôle dans le cycle de l'eau et celui du carbone les rend des milieux indispensables.

Il appartient donc à toutes les nations de protéger les forêts existantes et d'augmenter les surfaces boisées, en prenant en compte les valeurs aussi bien économiques que non économique des forêts (valeur culturelle, historique, voire religieuse).

On peut dégager trois "étapes" dans la gestion durable des forêts:

- contrôle strict des sources de pollution forestière (pluies acides par exemple)
- exploitation rationnelle et respectueuse
- commerce libre et équitable des produits du bois entre tous les pays (UN 1992, Principes de gestion des forêts).

2. La Convention cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (UNFCCC)

Cette Convention fut en quelque sorte le document précurseur au Sommet de Kyoto, dont nous parlerons dans le chapitre suivant. Elle part de constatations simples: les activités humaines entraînent l'émission de grandes quantités de gaz, dont du dioxyde de carbone, qui accentuent l'effet de serre naturel dans l'atmosphère terrestre. On peut donc craindre que ce processus ne provoque un réchauffement de la surface et de l'atmosphère de la planète, réchauffement qui comporterait de graves incidences pour les populations comme pour les écosystèmes.

Les Etats insulaires ou côtiers de basse altitude, les littoraux et autres zones exposées aux inondations sont menacés par une montée du niveau des océans entraînée par la fonte des glaces des pôles.

Quant aux zones sujettes aux sécheresses et à la désertification, ainsi que les écosystèmes de montagne, ils sont mis en danger par la hausse des températures présagée.

La communauté internationale devrait s'employer à préserver l'équilibre climatique, pour le bien-être et la sécurité des générations présentes et futures. Les nations ont le droit de disposer de leurs ressources respectives, pour autant que les activités relevant de leur autorité n'entraînent pas de dommages environnementaux au-delà de leurs frontières.

Le caractère global des changements climatiques rend impérative la coopération entre tous les pays et leur engagement actif pour rechercher des solutions appropriées à l'échelle du monde. Les Etats devraient mettre en œuvre des législations efficaces pour contrôler les émissions de gaz à effet de serre et garantir le bon fonctionnement des processus naturels qui contribuent à éliminer en partie les gaz présents dans l'atmosphère.

L'objectif ultime de cette Convention consiste à stabiliser les gaz à effet de serre à des niveaux tels qu'ils ne représentent pas une menace grave pour l'équilibre du système climatique mondial. Pour y parvenir, il convient de ménager une transition suffisante pour que les écosystèmes aient le temps de s'adapter naturellement au changement, que la production alimentaire ne soit pas entravée, et que le développement économique puisse se poursuivre de manière durable.

L'essentiel des émissions de gaz à effet de serre provient des pays industrialisés, et c'est donc à eux qu'il incombe une responsabilité particulière dans les efforts visant à enrayer le changement climatique et à en minimiser les conséquences.

L'échéance, l'amplitude et les incidences régionales du changement climatique restent encore très incertaines, mais lorsque des dommages irréversibles sont à redouter, la Convention recommande de ne pas utiliser le doute scientifique comme prétexte pour différer les actions appropriées (UN 1992, Framework Convention on Climate Change).

La Convention devait entrer en vigueur à partir du moment où cinquante Etats l'auraient ratifiée. A ce jour (janvier 2005), 194 Parties ont ratifié l'accord (UNFCCC, <http://unfccc.int/resource/country/index.html>).

3. La Convention sur la diversité biologique

La diversité biologique de la planète est précieuse pour une multitude de motifs: écologiques, génétiques, économiques, scientifiques, culturels, récréatifs...

La préservation et l'utilisation durable de la diversité biologique sont vitales pour satisfaire les besoins des communautés humaines en matière de santé, d'alimentation et autres nécessités de base, tout en protégeant l'équilibre et la stabilité des écosystèmes.

Malheureusement, ce patrimoine a déjà subi des dommages causés par certaines activités humaines. Il est essentiel de stopper ce processus destructeur et d'investir massivement pour préserver la diversité biologique. Les coûts d'un tel effort seront sans aucun doute largement compensés par les bénéfices environnementaux, sociaux et économiques qui en résulteront.

En signant la Convention sur la diversité biologique, les gouvernements s'engagent à prendre toute une série de mesures, parmi lesquelles nous pouvons citer:

- l'institution de lois pour la protection des espèces menacées, la création de réseaux d'aires protégées et la promotion dans les régions adjacentes d'un développement respectueux de l'environnement;
- la réhabilitation et la restauration d'écosystèmes dégradés, la promotion de la réhabilitation d'espèces menacées, avec la collaboration des communautés locales;
- la mise en place de mécanismes pour contrôler les risques découlant de la modification d'organismes par la biotechnologie;
- l'évaluation de l'impact sur l'environnement de projets risquant de menacer la diversité biologique;
- l'intégration de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique dans les politiques et les processus de planification nationaux;
- la sensibilisation du public à l'importance de la diversité biologique et à la nécessité de la préserver, en se servant des médias et de campagnes d'information et d'éducation.

(UN 1992, Convention on Biological Diversity)

La Convention devait entrer en vigueur à partir du moment où trente Etats l'auraient ratifiée. A ce jour (mai 2004), 168 Parties ont ratifié l'accord, sur les 181 pays qui l'ont signé à Rio, et d'autres pays sont en train de l'étudier (CDB, Internet).

§ III Les critiques du Sommet de Rio: l'appel de Heidelberg

Les travaux de la Conférence de Rio n'étaient pas de nature strictement scientifique. Ils se sont fondés sur les données recueillies dans les conférences précédentes sur les problèmes globaux de l'environnement, en particulier la conférence de Montréal en 1987, qui avait été consacrée aux changements climatiques. Cela a bien sûr suscité une controverse dans les milieux scientifiques internationaux, et un débat a été lancé par une déclaration signée à Heidelberg par 425 scientifiques et intellectuels du monde entier à la fin du sommet déjà, et totalisant actuellement plus de quatre mille signatures, dont celles de septante-deux Prix Nobel (site SEPP).

Cette déclaration dénonçait l'émergence d'une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès technologique et industriel, et qui nuit au développement économique et social. Les signataires mettaient en garde les autorités responsables contre des décisions qui s'appuieraient sur des arguments pseudo-scientifiques ou sur des données fausses ou inappropriées. Ils concluent que les plus grands maux qui menacent notre planète sont l'ignorance et l'oppression et non pas la science, l'industrie et la technologie, dont les instruments sont des outils indispensables qui permettront à l'humanité de venir à bout de fléaux tels que la surpopulation, la faim et les pandémies.

On se rend compte que, pratiquement dix ans plus tard, science ou non, ce sont des buts qui n'ont encore pas été atteints.

Evidemment, cette déclaration de Heidelberg, qui évoque à plusieurs reprises le rôle positif de l'industrie, a été soupçonnée et attaquée comme défendant les intérêts de grands laboratoires pharmaceutiques. Mais finalement la controverse a surtout abouti à poser le problème de la science en termes politiques et dans ses rapports avec les pouvoirs publics et avec l'industrie. Comme nous le verrons par la suite, la grande Conférence de Kyoto suscitera elle aussi une réaction de même type.

CHAPITRE III

LES SOMMETS DE LA TERRE : DE RIO A JOHANNESBURG – LE PROTOCOLE DE KYOTO

Pour approcher le thème de manière plus concrète, ce chapitre se propose d’aborder les étapes qui ont suivi “Rio 92” en y incluant le point de vue helvétique, c’est-à-dire en observant la position de la Suisse lors de ces différents sommets sur le chemin d’une mise en oeuvre globale des visions du développement durable.

Afin de donner une image plus claire de l’évolution des thèmes traités et des préoccupations soulignées, un rappel chronologique s’impose. Les conférences qui ont eu le plus grand retentissement médiatique, après Rio, furent celles de Kyoto en 1997 et Johannesburg – “Rio+10” – en 2002.

Si Johannesburg, tout comme Rio, a voulu aborder la plupart des thèmes ayant trait au développement, les précédentes conférences de l’ONU ont quant à elles porté sur des thèmes plus précis: en 1994, au Caire, il fut question de population et développement, à Pékin en 1995 il s’agissait particulièrement de la place de la femme dans le développement et en 1996 à Istanbul les débats portèrent sur les établissements humains.

Parallèlement, dès 1995 eut lieu une assemblée annuelle de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC), appelée Conférence des Parties. La ville japonaise de Kyoto accueillit la troisième de ces conférences, qui fut jusqu’ici l’étape la plus marquante du processus de négociations. L’approche de l’UNFCCC est économiquement intéressante en ce qu’elle travaille avec la notion de droits d’émissions (de substances polluantes) commercialisables et internationalement échangeables.

Il ne sera pas ici question d’autres réunions encore, comme celles de la Conférence des Parties traitant de l’application du Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d’ozone, ou celles concernant l’évolution des actions prises en rapport avec la Convention sur la diversité biologique. Ces deux thèmes sont en effet plus particulièrement tournés vers la dimension environnementale du développement durable et nécessiteraient des approfondissements en sciences naturelles qui ne font pas l’objet de ce travail¹⁵.

¹⁵ Une liste exhaustive mentionnerait encore la Conférence mondiale sur les droits de l’homme (Vienne 1993), la Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes naturelles (Yokohama 1994), la Conférence mondiale sur le développement durable des petits Etats insulaires en développement (La Barbade 1994), et le Sommet mondial pour le développement social (Copenhague 1995).

Certes, la Suisse n'étant devenue membre de l'ONU qu'en septembre 2002, on pourrait objecter qu'elle ne fut pas formellement engagée à part entière dans toute cette série de conférences. Toutefois elle y a toujours activement participé par le biais de sa représentation à l'ONU, et concrètement en suivant de près, voire en précédant, dans sa politique intérieure aussi bien qu'extérieure, les principes du développement durable discutés aux Nations Unies et les possibilités d'action y relatives.

§ I Les conférences thématiques des Nations Unies

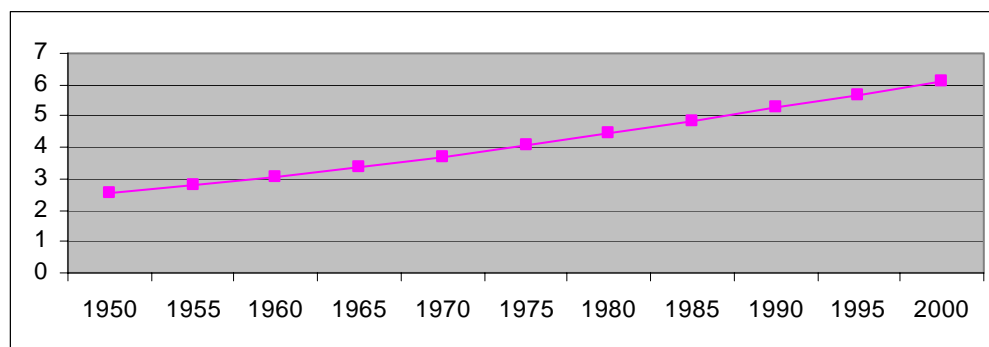
1. Le Caire 1994 – Conférence des Nations Unies sur la population et le développement

Comme le nom de cette conférence le suggère, il y a principalement été question des problèmes de démographie auxquels le monde et particulièrement le monde en développement a à faire face.

1.1. Des constatations aux principes d'action

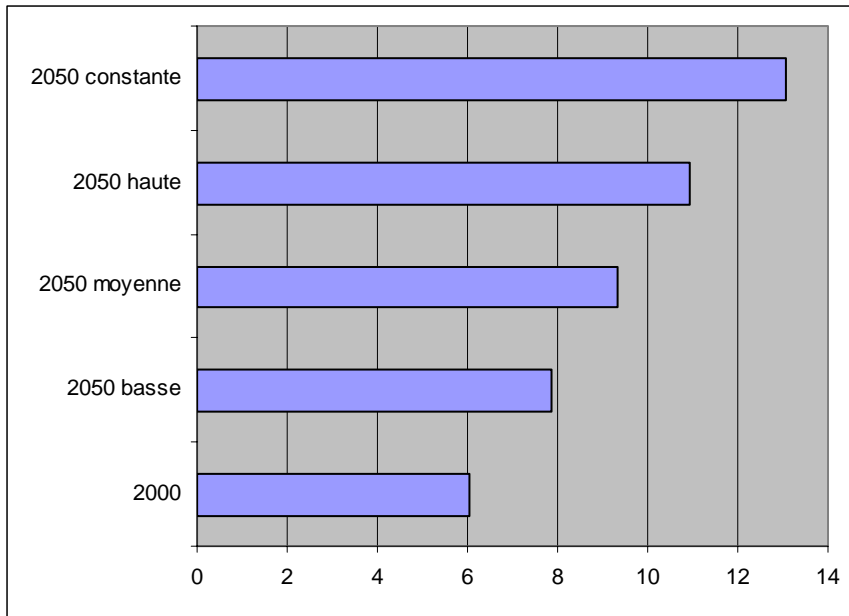
Il apparaît désormais comme évident que les questions de population et de démographie ne peuvent plus être traitées indépendamment des réflexions relatives au développement durable et à l'environnement. En effet, la croissance démographique sans précédent enregistrée durant les dernières décennies du XXe siècle a inévitablement pour conséquence l'amenuisement des ressources indispensables à la qualité de la vie, voire à la survie, des générations futures, et ceci dans un avenir proche (voir les deux graphiques ci-dessous). La part toujours plus grande de la population mondiale vivant dans une grande pauvreté ou en butte à de fortes inégalités sociales et économiques est à traiter en priorité.

Graphique n°1: Accroissement de la population mondiale 1950-2000, en milliards



Source: élaboration personnelle à partir des données du US Census Bureau (<http://www.census.gov/ipc/www/worldpop.html>)

Graphique n°2: Les projections de l'évolution de la population mondiale, selon différentes hypothèses, en milliards



Source: élaboration personnelle sur la base des données de United Nations Population Division (UNPD, Internet).

La Conférence du Caire met en évidence le lien entre démographie et développement et décide que les travaux sur le terrain doivent être centrés sur la satisfaction des besoins des personnes plutôt que sur l'atteinte d'objectifs démographiques. Une place centrale est accordée à l'avancement des femmes, et l'échéance de 2015 est fixée pour une planification de la famille accessible à tous. La Conférence aborde, entre autres questions, l'égalité entre les sexes, l'accès aux soins de santé et à l'éducation (en particulier à l'instruction pour les filles), les services de santé génésique et la planification de la famille, les besoins des enfants, des migrants, des réfugiés et des populations autochtones, les problèmes liés à l'urbanisation et le sida.

Le Programme d'action de la Conférence attire l'attention sur les corrélations entre, d'une part, la pauvreté, l'injustice sociale et l'inégalité des sexes et, d'autre part, la croissance et le développement durables. Les gouvernements sont conviés à investir dans leurs ressources humaines et à intégrer les facteurs démographiques dans leurs stratégies de développement durable. La communauté internationale est invitée à fournir son aide financière, et on préconise la mise en place d'un partenariat efficace entre les gouvernements, les organisations non gouvernementales, les communautés locales et le secteur privé. Les Nations Unies doivent encourager une approche intégrée et fournir, à l'échelle du système, une coordination et des conseils pour le contrôle de l'application du Programme d'action. Fait notable, toutefois, il est mentionné que les politiques démographiques doivent être arrêtées individuellement par chaque pays en fonction de ses propres conditions sociales et économiques (UN POPIN, 1994).

1.2. Déclaration de la délégation suisse

C'est Madame Ruth Dreifuss qui représenta la Suisse à cette occasion et exposa l'avis du gouvernement helvétique sur la question:

- lors des précédentes conférences sur ce thème, à Bucarest en 1974 et à Mexico en 1984 le problème de la démographie n'avait pas *été intégré vraiment dans une optique plus globale de développement durable*. Sous l'influence de la conférence de Rio en 1992, cela a changé, permettant de traiter une plus grande palette de préoccupations sociales;
- il est important de prendre en compte *l'interdépendance Nord-Sud*. Les pays industrialisés sont ceux dont la population fait peser le poids le plus important sur la planète par son mode vie;
- de même, il est bon de rappeler quels sont les objectifs de la coopération internationale: celle-ci doit avoir pour but de *mettre l'économie au service de l'homme, afin que chaque individu puisse s'épanouir du mieux possible*. Un effort particulier est à faire du point de vue de la place des femmes dans la société et de leur maîtrise de leur propre vie (régulation des naissances, égalité des chances dans l'accès à l'éducation, aux services de santé et à la vie professionnelle);
- en ce qui concerne le problème des *migrations*, la position de la Suisse est qu'il convient en premier lieu de lutter contre les raisons économiques ou politiques qui contraignent des populations à émigrer.

Pour répondre à ces défis, la Suisse se déclare notamment prête à augmenter la part de son aide publique au développement (APD) consacrée aux secteurs tels que la santé, l'éducation et la promotion des femmes (UN POPIN, 08.09.1994).

Concernant l'aide publique globale, le gouvernement helvétique répète sa volonté de maintenir l'objectif d'APD annoncé à la conférence de Rio: "Les pays développés réitèrent leur engagement à consacrer 0,7 % de leur PNB à l'APD" (UN DESA, Internet). On verra ci-après ce qu'il en a réellement été.

1.3. Le suivi de la Conférence du Caire

Le 2 juillet 1999, à l'occasion d'une session extraordinaire de l'assemblée générale de l'ONU, la délégation de la mission d'observation permanente de la Suisse rendait compte de l'avancement des choses.

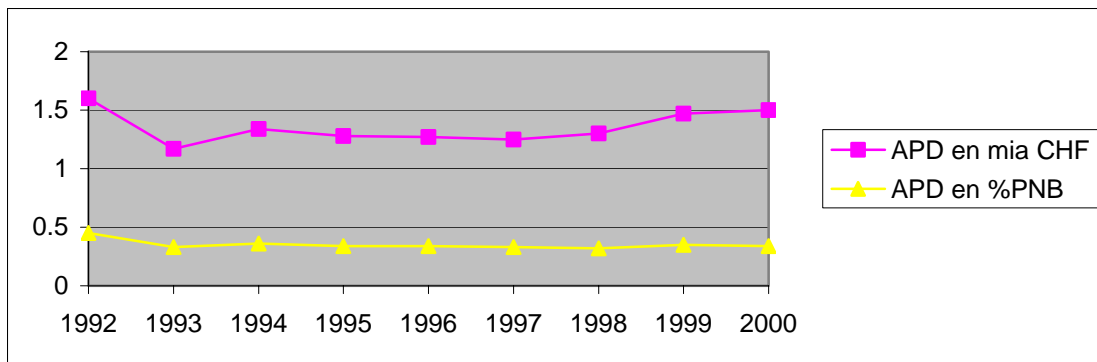
Elle note que la mise en oeuvre du programme d'action a connu des rythmes variés selon les régions du monde, voire les différents pays. Il est bien clair que lorsque l'on parle de contrôle de la fécondité par exemple, les dimensions culturelles et religieuses propres à chaque Etat peuvent constituer un frein au développement entendu comme la liberté de chaque individu, en particulier des femmes, de prendre librement ses décisions en la matière. Mais on précise que, désormais, l'orientation prise est davantage celle de la

qualité de la vie en général, que du contrôle de la fécondité en particulier, ce qui élargit considérablement l'horizon d'action.

Pour ce qui est du financement, force est de constater que les objectifs fixés, que l'on a précédemment cités, sont loin d'être atteints, ce qui ne manque pas d'inquiéter les pays en développement.

Le graphique ci-dessous montre bien qu'au cours de la décennie 90, l'aide publique au développement s'est au mieux maintenue à un niveau constant, tant en volume qu'en pourcentage du PNB. Mais les chiffres souhaités sont bien loin d'être atteints. Il est tout de même à relever que les contributions de la Suisse à l'APD sont nettement supérieures à la moyenne des contributions des pays de l'OCDE, qui se situe à 0,24% du PNB (Parlement suisse, 04.10.2001).

Graphique n° 3: L'aide publique au développement allouée par la Suisse, 1992-2000



Source: élaboration personnelle à partir de IUED 2001, 324; IUED 2002, 349; Parlement suisse, 04.10.2001)

Sur le plan de la coopération multilatérale, l'aide publique suisse s'est réorientée et concentrée sur les domaines définis comme prioritaires par le plan d'action: les relations se sont ainsi accrues avec le FNUAP, l'OMS et l'ONU-SIDA.

Pour l'avenir, la Suisse entend mettre particulièrement l'accent sur les points suivants: le libre choix d'avoir ou non un enfant; la lutte contre les grossesses non désirées, les avortements à risques, ainsi que la mortalité maternelle; la lutte contre les maladies sexuellement transmissibles, notamment le SIDA; la promotion de l'éducation en matière de sexualité et de santé reproductive; la lutte contre les violences faites aux femmes (p.ex. mutilations génitales traditionnelles).

Quant à la société helvétique, elle est confrontée à des défis de toute autre nature, tels que les conséquences du vieillissement de la population, l'intégration des migrants dans une société de plus en plus multiculturelle, ou encore la réalisation de l'égalité dans les faits entre femmes et hommes.

(UN POPIN 02.07.1999)

2. Pékin 1995 – Conférence des Nations Unies sur les femmes

2.1. La Conférence de Pékin

Le document de base sur lequel s'appuient principalement les conférences mondiales sur la question des femmes est la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes, adoptée à New York, le 18 décembre 1979 déjà.

Cette convention est le plus complet des traités relatifs aux droits fondamentaux des femmes; elle établit l'obligation légalement contraignante de mettre fin à la discrimination. Souvent décrite comme la charte internationale des droits des femmes, la Convention prévoit l'égalité entre les femmes et les hommes dans l'exercice de tous les droits civils, politiques, économiques, sociaux et culturels. La discrimination à l'égard des femmes doit être éliminée par des mesures législatives, par des politiques et des programmes, et par des mesures temporaires spéciales propres à accélérer l'avènement de l'égalité entre les sexes, mesures qui sont définies comme non discriminatoires.

Les États parties sont tenus d'éliminer toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes et d'assurer l'égalité avec les hommes dans la vie politique et la vie publique s'agissant de la nationalité, l'éducation, l'emploi, la santé, la vie économique et les avantages sociaux. Les États sont également tenus d'éliminer la discrimination à l'égard des femmes dans le mariage et la vie familiale et de s'assurer que la femme est l'égale de l'homme devant la loi. Les États parties doivent également tenir compte des problèmes particuliers qui se posent aux femmes rurales et du rôle important que ces femmes jouent dans la survie économique de leur famille.

La Convention est le seul traité relatif aux droits de l'homme à affirmer les droits des femmes en matière de procréation. En outre, elle fait une obligation aux États parties de modifier les comportements sociaux et culturels et les conceptions stéréotypées des rôles de l'homme et de la femme afin d'éliminer les préjugés et les coutumes et toutes autres pratiques qui sont fondées sur l'idée d'une supériorité ou d'une infériorité de l'un ou l'autre sexe, ou d'un quelconque stéréotype concernant les rôles de l'homme et de la femme (UN HCDH, 1979).

On peut encore mentionner qu'en 1993 l'ONU produisit la Déclaration sur l'élimination de la violence à l'égard des femmes, et que le thème de la place des femmes est également abordé dans la Déclaration sur le droit au développement, remontant à 1986.

La Conférence de Pékin, du 4 au 5 septembre 1995, fut l'occasion de rappeler que la progression des objectifs d'égalité, de développement et de paix pour toutes les femmes est dans l'intérêt de l'humanité toute entière.

Il y fut admis que la pauvreté a un plus grand effet sur les femmes et que donner aux femmes la possibilité de s'émanciper, de développer leurs capacités et de les exercer fait progresser plus rapidement et plus en profondeur la lutte contre la pauvreté. Malgré des

améliorations de la condition de la femme au cours de la fin du XXe siècle, les progrès ont été jugés inégaux (Déclaration de Pékin, UN 1995).

La proportion plus élevée de femmes souffrant de différentes formes de pauvreté tient à leur accès inégal à l'instruction, aux moyens de production et à la propriété, au contrôle des biens, ainsi que, dans certains cas, aux droits inégaux au sein de la famille et dans la société. Ceci a une influence négative sur le foyer tout entier, particulièrement sur les enfants et, par conséquent, sur la communauté entière. Dans un certain nombre de pays en développement par exemple, bien que les femmes assument une grande partie du travail dans l'agriculture et l'élevage du bétail, elles n'ont pas droit à la propriété et ne peuvent pas emprunter d'argent, n'ayant donc jamais la possibilité de se sortir de la pauvreté. Dans les familles pauvres, on donne souvent la priorité à l'éducation et la formation professionnelle des jeunes garçons, et parfois les filles doivent travailler afin de soutenir la scolarisation de leurs frères.

Là où les droits des femmes sont reconnus, la pauvreté (y compris l'analphabétisme) les empêche souvent de connaître leurs droits. Dans la majorité des pays industrialisés, encore aujourd'hui, on embauche plus facilement les hommes, les salaires sont inégaux, l'accès aux positions publiques est plus difficile et les rôles respectifs des hommes et des femmes sont discriminatoires.

Pour être efficaces, les programmes de réduction de la pauvreté doivent s'appuyer sur la reconnaissance des droits des femmes et des multiples rôles qu'elles jouent, ainsi que de l'importance de leur travail social informel et non rémunéré, de même que de leur apport économique. Une stratégie de réduction de la pauvreté doit aussi assurer l'accès des filles et femmes à l'enseignement primaire et aux niveaux d'instruction plus élevés, aux soins médicaux, à la santé reproductive, au crédit, aux biens ainsi qu'à l'information sur la nutrition, sur le SIDA, et sur les droits juridiques et en matière d'aide sociale. Ce sont aussi des moyens essentiels pour réduire les inégalités entre les sexes. Il est par ailleurs important de soutenir les femmes chefs de famille, de faciliter l'accès des femmes aux responsabilités publiques et de changer les préjugés culturels et les comportements sociaux discriminatoires à l'égard des filles et des femmes.

2.2. Déclaration de la délégation suisse

C'est encore Madame Ruth Dreifuss qui présenta à l'ONU la déclaration suisse. Dans un premier temps le discours de la délégation helvétique s'applique à mettre en évidence quatre types d'inégalités qui s'expriment sous forme de violence à l'égard des femmes:

- *les violences perpétrées sur les femmes en temps de guerre*, qui constituent les plus graves violations des droits humains, et qui peuvent être considérées comme "l'incarnation la plus achevée et la plus redoutable du déséquilibre des relations entre femmes et hommes". La Suisse y est particulièrement sensible en tant que dépositaire des Conventions de Genève et de leurs protocoles additionnels;

- *les violences à l'égard des femmes imposées ou tolérées par l'Etat*: se placent dans cette catégorie des pratiques telles que les mutilations génitales, la stérilisation forcée de populations ou encore la sélection prénatale du sexe;
- *les violences au sein de la communauté familiale*: moins visibles, il est plus difficile d'intervenir pour les prévenir. C'est en cela notamment qu'il est essentiel que les femmes (et également les enfants) soient informées de leurs droits fondamentaux en tant que personne humaine;
- *les violences de type économique*, qui ne touchent pas que les pays du Sud ou pays dits pauvres. Les obstacles légaux dans les pays en développement, les inégalités salariales, entre autres, qui existent toujours dans les pays industrialisés, font que les femmes sont davantage exposées à la pauvreté, et leur rôle social, particulièrement dans l'éducation des enfants, n'est pas apprécié à sa juste valeur.

Qu'en est-il de la situation en Suisse? Suite à la Conférence de Nairobi (1985), différentes propositions concrètes avaient vu le jour, menant en particulier à l'élaboration d'une loi sur l'égalité, permettant d'améliorer la situation des femmes.

Avec Pékin, la Suisse comptait sur un nouvel élan dans le sens de l'égalité hommes-femmes, passant par exemple par l'introduction d'un nouveau droit du divorce ou l'instauration d'une assurance-maternité¹⁶ (UN, 7 septembre 1995).

2.3. Le suivi de la Conférence de Pékin

Différentes mesures ont été prises en Suisse depuis l'adoption de la plate-forme d'action de Pékin. Sur le plan du droit, l'égalité entre femmes et hommes a d'abord fait l'objet d'une loi en 1996, pour finalement être clairement mentionnée également dans la nouvelle Constitution fédérale entrée en vigueur en l'an 2000:

Article 8

1 *Tous* les êtres humains sont égaux devant la loi.

2 Nul ne doit subir de discrimination du fait notamment de son origine, de sa race, de son *sexe*, de son âge, de sa langue, de sa situation sociale, de son mode de vie, de ses convictions religieuses, philosophiques ou politiques ni du fait d'une déficience corporelle, mentale ou psychique.

3 *L'homme et la femme sont égaux en droit*. La loi pourvoit à l'égalité de droit et de fait, en particulier dans les domaines de la famille, de la formation et du travail. L'homme et la femme ont droit à un salaire égal pour un travail de valeur égale. (CST, RS 101)

Voyons à présent quelques jalons importants dans la promotion de l'égalité entre les sexes en Suisse.

¹⁶ La loi sur l'assurance-maternité (LAMat), adoptée en décembre 1998 par les Chambres fédérales, fut écartée par le biais d'un référendum populaire le 13 juin 1999. Il a fallu attendre la votation populaire du 26 septembre 2004 pour que soit acceptée la modification du 3 octobre 2003 de la loi sur les allocations pour perte de gain (en cas de service ou de maternité), accordant un congé-maternité de quatorze semaines aux mères exerçant une activité lucrative et leur allouant une indemnité de base correspondant à 80% du revenu obtenu avant la fin de cette activité.

a) La loi sur l'égalité

La loi sur l'égalité (LEg) est entrée en vigueur le 1er juillet 1996. Afin de promouvoir l'égalité dans les faits entre les femmes et les hommes (LEg Art.1), elle s'applique à tous les domaines de la vie professionnelle, de l'embauche au licenciement en passant par la rémunération, la promotion, le harcèlement sexuel au travail ou encore la formation continue (LEg Art.3).

Les dispositions de la LEg prévoient notamment un allègement du fardeau de la preuve (LEg Art.6), une protection contre les congés de rétorsion (LEg Art.10), ou encore la gratuité des procédures en cas de litige relatif à une discrimination basée sur le sexe (LEg Art.13).

Il appartient aux cantons de désigner les offices de conciliation auxquels les parties en conflit peuvent s'adresser en cas de violation de la LEg (LEg Art11). (LEg, RS 151.1)

Disposant désormais de cette base légale interne, la Suisse put alors en 1997 ratifier la Convention de l'ONU sur l'élimination de toute forme de discrimination à l'encontre des femmes, dont nous avons parlé plus haut.

b) Le Plan d'action de la Suisse

En 1999 fut publié le Plan d'action de la Suisse, élaboré par un groupe de travail interdépartemental (composé de pas moins de quinze services fédéraux) placé sous la direction du Bureau fédéral pour l'égalité entre femmes et hommes¹⁷, et ensuite discuté avec les ONG intéressées. Le Plan d'action de la Suisse est structuré comme le Programme d'action de Pékin: les mesures sont divisées suivant les mêmes douze domaines thématiques que sont la pauvreté, la formation, la santé, la violence, les conflits armés, l'économie, la prise de décisions, les mécanismes institutionnels, les droits humains, les médias, l'environnement, et la fillette. S'y ajoute un domaine supplémentaire traitant des finances et structures.

Le Plan d'action n'est pas contraignant, mais seulement incitatif. Il constitue toutefois un devoir moral pour les Etats qui l'ont signé à Pékin, ce qui est le cas de la Suisse. Les administrations fédérales, les offices cantonaux, les communes et autres institutions chargées d'appliquer les décisions prises sont nommément citées et les délais pour la mise en œuvre sont également indiqués.

On en survolera ici les quinze principes posés comme prioritaires:

- élaborer un cadre conceptuel et une méthodologie "permettant une approche intégrée de l'égalité entre femmes et hommes";
- poursuivre les efforts entrepris pour la reconnaissance et l'application des droits fondamentaux des femmes inscrits dans la Constitution suisse et dans les instruments internationaux;

¹⁷ Le Bureau fédéral de l'égalité entre femmes et hommes fut institué en 1988 par le Conseil fédéral. Il est aujourd'hui un office du Département fédéral de l'intérieur (<http://www.equality-office.ch>)

- promouvoir l'égalité d'accès et la pleine participation des femmes à tous les niveaux de pouvoir et de décision;
- réaliser l'égalité professionnelle entre femmes et hommes (égalité salariale, aménagement des politiques sociales et familiales);
- développer des programmes de prévention et d'intervention contre la violence à l'égard des femmes;
- faire l'analyse de statistiques quantitatives et qualitatives différenciées selon les genres;
- créer et soutenir des organismes chargés de promouvoir l'égalité;
- assurer une égalité des chances dans l'éducation et la formation des filles et garçons (faire attention aux discriminations indirectes);
- poser l'égalité des chances comme un objectif essentiel des changements en cours dans le domaine de la formation;
- instituer et développer des études genre («gender studies»);
- développer la formation continue en matière d'égalité;
- “encourager les médias à diffuser une représentation non stéréotypée et égalitaire des femmes et des hommes”;
- “développer l'information et la formation en matière de droits de la personne et de résolution pacifique des conflits”;
- veiller à un respect de l'égalité entre hommes et femmes également dans l'allocation des dépenses publiques;
- “intégrer une perspective de genre à toutes les activités bilatérales et multilatérales de la Suisse et soutenir les efforts des pays et organisations internationales en faveur de la réalisation de l'égalité entre femmes et hommes” (Bureau fédéral de l'égalité entre femmes et hommes, 1999, pp. 14-15).

S'ensuit tout un catalogue de mesures, sur chacun des douze thèmes précités, mesures à prendre sur le plan national ou international et assorties chacune d'un destinataire (l'office ou département fédéral compétent en la matière, les cantons, les communes, ONG, ou autres groupes concernés), d'un degré d'intensité (selon qu'il s'agit d'une nouvelle tâche, d'une mesure à intensifier, ou d'efforts en cours à poursuivre), ainsi que d'un calendrier (court, moyen ou long terme).

Il ne faudrait pas se méprendre et juger que le Plan d'action de la Suisse n'est qu'un document de plus, une salve de revendications féminines: c'est au contraire un programme qui doit être utilisé comme instrument de travail dans la politique de tous les jours, sur le plan fédéral, cantonal, communal, et dans la coopération de la Suisse avec les pays bénéficiaires de son aide. Dans cette optique, les ONG ont un rôle essentiel à jouer.

c) Les rapports sur la mise en oeuvre de la Convention sur toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDAW)

En ratifiant la CEDAW en 1997, la Suisse a pris l'engagement international de rendre compte régulièrement des progrès réalisés en Suisse, devant le Comité de l'ONU pour l'élimination de la discrimination à l'égard des femmes.

En principe, un tel rapport devrait être présenté pour la première fois une année après la ratification, et ensuite tous les quatre ans.

Comme le premier rapport a été l'occasion de très larges consultations (questionnaire détaillé adressé aux cantons¹⁸, prise de position des partis politiques, des ONG, des organisations économiques), son élaboration a pris du retard, ce qui explique que ce n'est qu'en 2001 que la Suisse présente à la fois... son premier et son deuxième rapport sur la mise en oeuvre de la CEDAW.

Ce double rapport est l'occasion de passer en revue les bases juridiques de l'égalité entre hommes et femmes, bases que nous avons précédemment citées. Nous allons en considérer trois aspects étroitement liés aux activités économiques.

Sur *l'interdiction de discriminer faite aux autorités étatiques*, on y parcourt les mesures prises par la Confédération, de la prise en compte de la dissociation des revenus pour la révision de l'imposition, au contrôle de la non discrimination lors de l'attribution de marchés publics, en passant par l'étude de l'incidence sexospécifique éventuelle des lois et projets de lois.

Quant aux cantons, certains d'entre eux ont adopté des textes de loi allant dans le même sens que les réglementations fédérales. Le Canton de Fribourg, pour ne citer qu'un exemple, s'est doté en 1998 d'un règlement permettant de contrôler dans quelles conditions l'égalité de traitement entre femmes et hommes est garantie dans les entreprises soumissionnaires.

Concernant la politique internationale de la Suisse en faveur de l'égalité, le rapport revient sur le Plan d'action adopté en 1999 par le Conseil fédéral et les mesures concrètes qu'il propose aux grandes organisations compétentes en la matière. Il souligne que dès 1993 la Direction du développement et de la coopération a fondé sa politique de développement précisément sur l'égalité entre hommes et femmes.

Par ailleurs, au sein de l'OCDE, la Suisse participe au groupe de travail sur l'égalité entre les sexes du Comité d'aide au développement (CAD) (Bureau fédéral de l'égalité entre hommes et femmes, 2001, pp. 20-22).

Pour ce qui est des questions relatives à la *rémunération*, même si les disparités salariales entre femmes et hommes se sont amenuisées quelque peu au cours des années 1990, on observe encore en Suisse d'importants écarts de rémunération entre les sexes. "Selon les statistiques, les salaires des femmes dans le secteur privé sont en moyenne inférieurs de

¹⁸ Questionnaire disponible à l'adresse <http://www.equality-office.ch/f/dokumente/fragebogenCEDAW.pdf>

21,5% à ceux des hommes. Dans le secteur public, les différences de rémunération sont nettement moins importantes que dans le secteur privé : elles sont tombées de 13% en 1994 à 10% en 1998” (id, p. 91).

Même lorsqu’elles occupent des postes à niveau d’exigence égal, les femmes sont moins rémunérées, et cet écart tend à progresser avec le niveau d’exigence des postes: les femmes au bénéfice d’un apprentissage ou d’une formation professionnelle supérieure gagnent en moyenne 16% de moins que leurs collègues masculins, et les femmes diplômées des universités et hautes écoles 22% de moins en moyenne (id.).

Que peut faire Confédération? Pour appliquer le principe du salaire égal pour un travail de valeur égale, il est nécessaire de comparer les emplois pour déterminer s’ils sont ou non de valeur égale. Il faut donc mettre au point des méthodes permettant une évaluation du travail neutre par rapport au sexe, pour aboutir ensuite à des systèmes de rémunération non discriminatoires. A cet égard, le Bureau fédéral de l’égalité entre femmes et hommes a publié en 1996 des instruments d’évaluation du travail non discriminatoire.

L’administration fédérale et certaines administrations cantonales ont entrepris ou prévoient d’entreprendre, dans le cadre de leur réforme du système de rémunération ou de classification des postes, une révision de l’évaluation des postes sur la base de critères neutres à l’égard des sexes.

La jurisprudence du Tribunal fédéral concernant l’égalité salariale énonce “qu’une différence de salaire entre femmes et hommes est fondée objectivement, et donc non discriminatoire, si elle repose sur des critères objectifs et si elle n’est pas motivée par des raisons liées au sexe. Il peut s’agir de motifs se rapportant au travail et à son exécution (formation, qualification, expérience). À cela s’ajoutent des motifs d’ordre individuel, comme la performance, l’âge, l’ancienneté. Enfin, le Tribunal fédéral évoque aussi des motifs à caractère social, comme les obligations familiales” (id., p.93). Des arguments de type économique, comme une conjoncture particulière ou la situation du marché du travail, ne constituent par contre des motifs admissibles que de manière très limitée.

Enfin, un point important abordé par le rapport est celui de la *coopération au développement*. Les programmes d’aide au développement soutenus par la Suisse ont entre autres comme objectif de donner aux femmes des chances professionnelles qui soient aussi proches que possible de celles des hommes. Pour cela, femmes et filles sont à définir comme un groupe cible à part, et la moitié sinon plus des nouveaux projets de formation professionnelle s’adressent à elles, étant donné que les lacunes en ce domaine sont particulièrement importantes.

La pauvreté touchant davantage les femmes, cette dimension est également à prendre en compte, comme dans notre pays, en analysant les incidences sur les femmes des dépenses publiques. Pour cela, les mêmes analyses menées dans notre pays seront une base d’expérience non négligeable.

Les femmes responsables de PME dans les pays en développement comptent parmi les acteurs à soutenir prioritairement, pionnières qu’elles sont dans le mouvement d’accroissement de l’autonomie des femmes (id, p. 108, 129).

En conclusion de ce survol partiel de la condition de la femme au début du troisième millénaire, il n'est peut-être pas si inutile de rappeler, même si cela peut désormais paraître un lieu commun, qu'il est impensable de concevoir le développement durable si celui-ci ne permet qu'à une moitié de la population de voir ses possibilités de vie s'améliorer, tandis que l'autre moitié, les femmes, voit sa situation en faire les frais ou, au mieux, stagner en comparaison.

On a vu que les instruments d'action existent, encore faut-il les mettre en oeuvre et passer d'une égalité de papier à une égalité vécue.

3. Istanbul 1996 – Conférence des Nations Unies sur les Etablissements Humains (Habitat II)

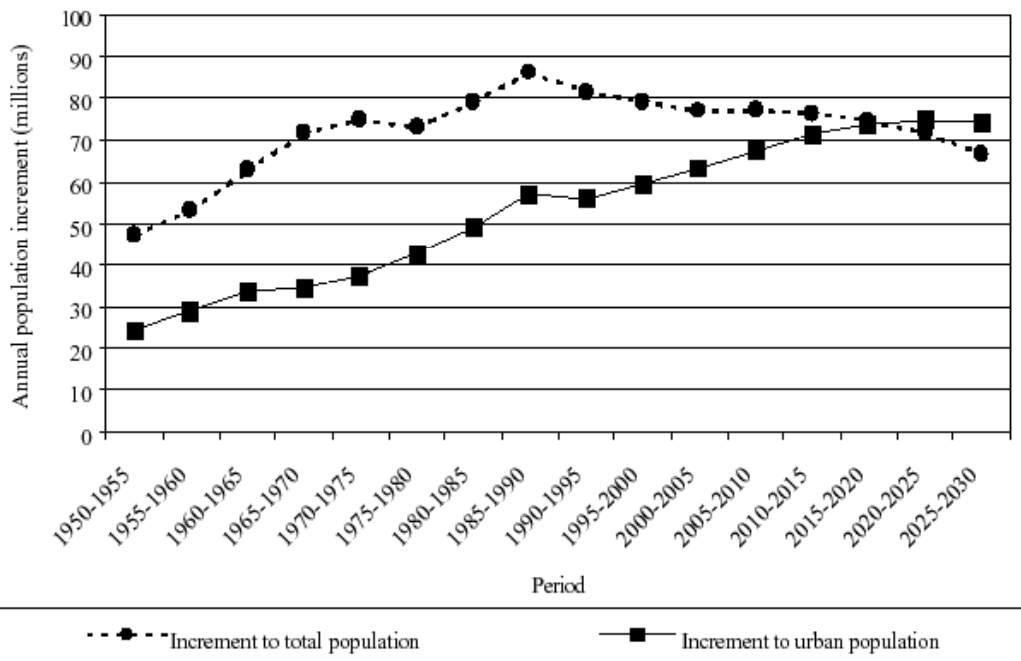
3.1. La Conférence d'Istanbul

Du 3 au 14 juin 1996, c'est dans la plus grande ville turque que se réunirent chefs d'Etat et de gouvernement pour s'entretenir, 20 ans après Vancouver (Conférence "Habitat I"), du droit à un logement convenable pour tous et du développement durable des établissements humains dans un monde où une part croissante de la population vit dans les villes, comme l'illustrent les deux graphiques ci-après.

La croissance des villes entraîne de nombreux problèmes lorsque la concentration devient excessive: apparition de sans-abri, accroissement de la pauvreté, exclusion sociale, insalubrité, insuffisance des services et des infrastructures, dégradation de l'environnement, vulnérabilité accrue en cas de catastrophes.

Le phénomène de la croissance exagérée des villes est désormais davantage le fait des pays en développement, des régions pauvres du monde. Or, villes et villages sont considérés par la Déclaration d'Istanbul comme des "centres de civilisation, facteurs de développement économique et de progrès social, culturel, spirituel et scientifique" (UN HABITAT, 8 juin 1996). Il convient donc de tirer parti des possibilités qu'offrent ces centres et de veiller à ce que les conditions de vie qui y règnent aillent dans le sens du développement social.

Graphique n°4: Augmentation annuelle de la population mondiale et de la population urbaine mondiale, 1950-2030, en pour cent

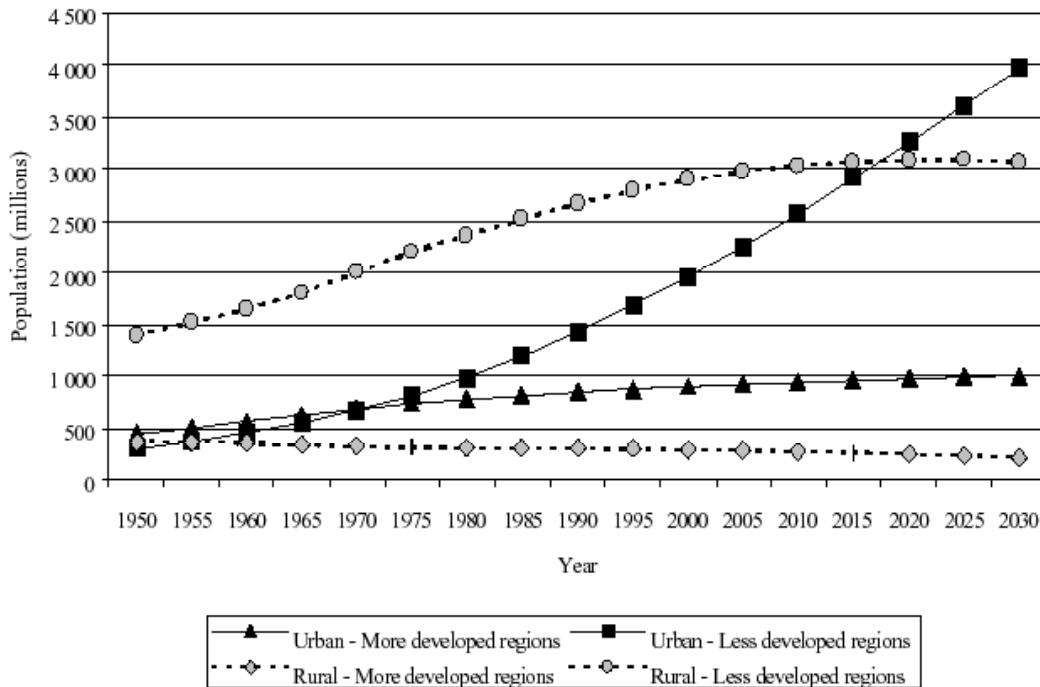


Source: United Nations Population Division, 2001, p.10

Quant aux pays industrialisés, même s'il ne connaissent plus qu'une faible croissance de leur population urbaine, ils ont néanmoins aussi à se préoccuper d'un seuil critique atteint en matière de qualité de la vie, de par leurs modes de production et de consommation non viables à long terme.

Villes et campagnes sont interdépendantes dans leur développement. Certes il y a urgence en ce qui concerne l'amélioration de l'habitat en milieu urbain, mais cela ne doit pas conduire à négliger l'aménagement des zones rurales, elles aussi demandeuses d'infrastructures suffisantes et de possibilités d'emploi attrayantes afin de maintenir un tissu économique et social vivant.

Graphique n° 5: Population urbaine et rurale dans les régions plus et moins développées, 1950-2030, en pour cent



Source: United Nations Population Division, 2001, p.10

Les gouvernements représentés à la conférence s’engagent à promouvoir et à défendre le droit à un logement convenable ainsi qu’à l’accès aux services de nutrition, de santé et d’éducation.

Si ce sommet est placé sous le signe de la coopération et de la solidarité, il n’en oublie pas pour autant que les responsabilités des pays en matière d’environnement, urbain ou non, sont certes communes, mais différenciées, au vu de la diversité des facteurs de dégradation reconnus.

La Conférence d’Istanbul a produit un document d’action, “Le programme pour l’habitat”, qui rappelle que l’accès à un logement sûr et sain est essentiel au bien-être physique, psychologique, social et économique de chacun et devrait être un élément fondamental de l’action entreprise au niveau national et international. On estime en 1996 qu’au moins un milliard d’individus ne disposent pas d’un logement sûr et sain et que, faute de mesures appropriées, ce nombre est appelé à augmenter dans des proportions dramatiques d’ici à la fin du XXe siècle et au-delà.

L’un des grands programmes mondiaux mis en place pour traiter cette question est la Stratégie mondiale du logement jusqu’à l’an 2000 adoptée par l’Assemblée générale de l’ONU en décembre 1988. La Stratégie, bien qu’ayant fait l’objet d’un vaste consensus, devrait toutefois bénéficier d’un appui politique et financier beaucoup plus important pour que puisse être atteint l’objectif consistant à offrir à tous un logement adéquat.

Tous les pays devraient prendre immédiatement des mesures visant à fournir un logement à ceux parmi leurs pauvres qui sont sans abri, et il faudrait que de leur côté, la communauté internationale et les institutions financières lancent des initiatives visant à appuyer les efforts des pays en développement en vue de fournir un logement aux pauvres. Les individus devraient en outre être protégés par la loi contre toute éviction injuste de leur logis ou de leurs terres.

Les pays développés et les organismes d'appui et de financement devraient fournir aux pays en développement une assistance visant à leur permettre d'adopter une politique de facilitation du logement pour tous, qui comprendrait des institutions de recherche et des activités de formation à l'intention des responsables gouvernementaux, des cadres, des collectivités et des ONG ainsi qu'en renforçant la capacité locale de mise au point de technologies appropriées.

Différents groupes sont plus particulièrement vulnérables, en dehors des pauvres et des sans-abri: les femmes, les enfants et les jeunes, mais aussi les handicapés et les personnes âgées, autant de composantes de la population qui ont éminemment besoin de villes et agglomérations salubres et sûres avec un accès garanti aux services essentiels.

Le programme pour l'habitat repose sur dix principes:

- la non-discrimination des habitants par rapport à leur race, couleur, sexe, langue, religion, conviction politique ou autre critère;
- l'élimination de la pauvreté;
- la prise en compte des nécessités conjointes de croissance économique, de développement social et de protection de l'environnement, c'est-à-dire un principe de développement durable;
- l'aménagement pratique et esthétique des villes comme facteur de bien-être (pour l'aspect pratique, on pense à faciliter la vie des handicapés et personnes à mobilité réduite);
- la reconnaissance du rôle constructif de la famille dans la conception des établissements humains;
- le devoir de tout citoyen de respecter et protéger les droits d'autrui, générations futures comprises;
- la collaboration internationale à des fins de mise en commun des ressources, des connaissances et des compétences;
- la protection par la communauté internationale des intérêts des générations futures;
- la mise au centre des préoccupations et des efforts de la santé humaine et de la qualité de la vie.

(UN HABITAT, 1996)

En résumé, le programme élaboré par la Conférence d'Istanbul pose la problématique suivante: comment assurer bien-être et qualité de vie de manière durable à tous, dans un monde où les villes prennent de plus en plus d'importance?

3.2. Déclaration de la délégation suisse

Représentée par M. Peter Gurtner, secrétaire d'Etat au Département fédéral de l'économie publique, la Suisse, reconnaissant que le monde de demain sera un "monde urbain", et considérant que l'urbanisation n'est ni bonne ni mauvaise en soi, pose la question des solutions à trouver aux problèmes urbains les plus graves.

Au niveau international, la politique de coopération de la Suisse en matière de développement urbain a pour objet d'offrir un développement équitable aux zones urbaines et rurales, de résoudre les problèmes de logement des plus défavorisés, et d'accorder une priorité au logement des personnes, en mettant l'accent sur les dimensions communautaires et familiales.

Pour soutenir les individus des pays en développement dans la création de leur logement, il est nécessaire que les banques se rendent compte que les pauvres ne sont pas de plus mauvais clients que les autres lorsqu'on leur accorde des prêts.

Disposer d'un logement ne se limite pas à la notion physique d'avoir un toit au-dessus de la tête, cela crée également un sentiment d'appartenance, de propriété, de droit au respect, qui à son tour donne au citoyen l'envie de s'engager pour sa communauté. En cela, les politiques du logement peuvent constituer un pas dans la marche vers la démocratie dans les faits.

Dans les pays riches, comme la Suisse, les problèmes sont de toute autre dimension, mais s'ils sont moins dramatiques ils ne sont toutefois pas à négliger. Il est important de surveiller les processus d'urbanisation et d'assurer un accès universel aux biens et services de base. Par ailleurs, il convient de s'interroger si les progrès faits en matière de logement sont compatibles avec le bien commun à long terme, ou s'ils hypothèquent les possibilités des générations futures de bénéficier de bonnes conditions de vie.

Les politiques suisses accordent une attention particulière aux villes de dimension moyenne et intermédiaire, qui fonctionnent comme des "hubs" dans les flux de biens et services.

Même la Suisse, par rapport au niveau de vie auquel elle était habituée, connaît une pauvreté croissante, qui se traduit entre autres par une offre inadaptée de logements pour les couches les moins favorisées de la population: personnes âgées, mères célibataires, jeunes familles et personnes marginalisées.

Le logement est un secteur qui peut apporter une contribution non négligeable à la cohésion sociale, c'est pourquoi des dépenses publiques en faveur de ces catégories désavantagées, si elles semblent improductives au premier abord, valent toutefois la peine d'être faites afin d'éviter un coût ultérieur en termes d'insécurité et autres problèmes sociaux qui pourrait s'avérer autrement plus conséquent.

Forte de son expérience démocratique, la Suisse affirme que les mesures prises en matière de logement, comme dans tout autre domaine, ne peuvent être le fait des seules autorités, seraient-elles régionales voire locales: c'est la participation de toute la population qui est

nécessaire au débat, et les solutions potentielles doivent être publiquement présentées et discutées.

La Suisse se déclare prête à mobiliser tous les moyens dont elle dispose pour honorer l'engagement pris par le Plan mondial d'action d'Habitat II de relever le défi essentiel du XXI^e siècle qui est de réconcilier les besoins humains avec les contraintes écologiques.

(Gurtner, UN HABITAT, 1996)

3.3. Le suivi d'Istanbul

Comme les autres conférences, celle d'Istanbul fut suivie cinq ans après d'une session extraordinaire de l'Assemblée générale de l'ONU, "Istanbul +5", chargée de faire le point sur les progrès réalisés.

a) Les points essentiels relevés à Istanbul +5

Lors de la réunion Istanbul +5, le CNUEH fit part de son rapport, "Cities in a globalizing world, Global report on human settlements 2001".

Ce rapport souligne, encore une fois, l'importance de trouver un équilibre entre les trois dimensions du développement durable. A force de le répéter, on ose espérer que les participants auront intégré cet aspect des choses dans leur réflexion.

Le rapport oriente son discours davantage vers "la globalisation et les villes" que vers "le développement et les villes", tant il est vrai que le phénomène et le terme de globalisation ont été omniprésents au cours de sa rédaction. Voyons donc quels sont les principaux points relevés sous forme de constat après 5 ans:

- *les coûts et les bénéfices de la globalisation ont été répartis de manière inégale*: une croissance économique généralisée n'a pas empêché une partie des revenus réels de baisser, faisant augmenter le coût de la vie, et notamment des logements, ceci particulièrement dans les villes;
- *la globalisation est encore déséquilibrée*: l'explosion des technologies de l'information et l'ouverture des marchés mondiaux ont certes conduit à une croissance économique et à l'accumulation de capital, mais en laissant de côté la justice sociale et la durabilité environnementale, ce qui ne doit pas être accepté ou considéré comme une fatalité!
- *les établissements humains créent un lien entre la globalisation économique et le développement humain*: il faut arrêter de considérer la ville comme une sorte de produit à vendre aux entreprises, et remettre le développement humain et le droit au logement au centre de la planification urbaine;
- *la décentralisation et le rôle croissant joué par les autorités locales*: il est essentiel que les décisions concernant le développement et la gestion des infrastructures et des services soient prises au plus près de la communauté qu'elles affectent;

- *il est nécessaire de créer de nouveaux cadres de coopération*: les autorités d'un pays ne peuvent pas assumer seules les tâches en matière de politique des logements: le secteur privé ainsi que la société civile ont également à s'impliquer, dans des stratégies verticales mais aussi horizontales de consultation et de prise de décision (UN HABITAT, 2001).

Il est intéressant de remarquer à quel point les différentes conférences, traitant de thèmes apparemment distincts, finissent par arriver aux mêmes conclusions et par préconiser des moyens d'actions similaires: on l'a vu en ce qui concernait la population mondiale, ensuite la situation des femmes, et enfin maintenant avec le cas de la politique des logements au niveau mondial: il n'y a pas de solution envisageable et durable sans une participation active de tous et notamment des plus faibles, dans un souci d'équité et en gardant à l'esprit les besoins des générations futures.

Dès lors, il est également inquiétant de constater que, conférence après conférence et assemblée après assemblée, les constats ne soient en général guère satisfaisants, les tendances négatives signalées auparavant s'étant souvent aggravées. Une réelle prise en main des problèmes réclamerait une optique révolutionnaire, pourrait-on dire, qui consisterait à s'occuper en priorité des plus faibles et des plus démunis, non seulement dans les déclarations d'intention, mais dans les faits, et que ces faits soient suivis de résultats palpables, d'exemples concrets ouvrant le chemin et servant d'encouragement.

Il est à noter qu'en février 2002, l'Assemblée générale de l'ONU décida de renforcer le mandat et le statut de la Commission des établissements humains, ainsi que le statut, le rôle et les attributions du centre des Nations Unies pour les établissements humains. L'ancien CNUEH devint alors ONU-HABITAT.

b) Qu'a fait la Suisse ?

Cinq ans après les déclarations d'intention de la Suisse, M. Gurtner vint présenter à New York, sous forme d'exemples, la manière dont la Suisse a mis en œuvre le programme pour l'habitat. Il mentionna trois domaines :

- la politique des villes : l'institution de la Conférence des agglomérations a permis de donner un cadre de réflexion globale et de collaboration entre les villes et autres communes, les cantons et la Confédération ;
- la politique du logement : la Confédération, dans la nouvelle Constitution fédérale de 1999, s'engage à encourager la baisse des coûts de construction et des coûts du logement, allant ainsi dans le sens voulu par le Programme ;
- la coopération au développement : la Suisse "soutient des programmes urbains dans différents pays en misant sur la gouvernance locale, la décentralisation, le renforcement des capacités, la participation de la société civile, la création d'infrastructures et la lutte contre la pauvreté" (Gurtner, UN HABITAT 2001).

Qu'il s'agisse de questions démographiques, de problèmes d'égalité entre hommes et femmes, ou de la thématique du logement et de l'habitat, la Suisse avance à petits pas plus ou moins réguliers au niveau de sa politique intérieure, et est présente avec constance sur la scène de la coopération au développement, où elle collabore financièrement et pratiquement à un grand nombre de projets. La Suisse a donc adopté une orientation de ses politiques allant résolument dans le sens des textes élaborés au sein de la communauté internationale dans le souci du développement humain durable.

§II Le sommet intermédiaire Rio + 5 et le sommet de Johannesburg

1. Le sommet intermédiaire Rio + 5

Avant d'aborder le sommet Rio +5 en lui-même, il est intéressant de mentionner quelles ont été les principales étapes politiques qu'a connues la Suisse sur le plan du développement durable entre 1992 et 1997. Elles sont condensées chronologiquement dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°2 : Les étapes de la politique suisse en matière de développement durable, 1992-1997

<i>Juin 1992</i>	<i>Rio de Janeiro, Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement</i>
<i>1^{er} mars 1993</i>	Mise en place du processus IDA-Rio, collaboration et présidence tournante entre la DDC, l'OFAEE, l'OFEFP
<i>Printemps 1993</i>	Etablissement de sept groupes de travail réunissant membres de l'administration fédérale et des ONG
<i>Automne 1993</i>	Décision du Parlement de ratifier la Convention sur les changements climatiques
<i>Automne 1994</i>	Décision du Parlement de ratifier la Convention sur la diversité biologique
<i>28 février 1996</i>	Rapport du CIRio "Le développement durable en Suisse". Mandat pour élaborer un plan d'action suisse pour le développement durable
<i>18 mars 1996</i>	Le plan de législature 1995-1999 demande la concrétisation du concept de développement durable
<i>Juin 1996</i>	Le Conseil pour le développement durable rédige "Développement durable – Plan d'action pour la Suisse"
<i>23-27 juin 1997</i>	<i>Session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies sur l'état de la mise en œuvre de l'Agenda 21</i>

Source: élaboration personnelle.

On voit que le processus dans la direction du développement durable a été suivi avec régularité par les autorités helvétiques au cours de cette période comprise entre le sommet de Rio en 1992 et un premier bilan à New York en 1997.

La Conférence Rio+5 fut en effet l'occasion de faire un inventaire systématique de la mise en œuvre des décisions du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Elle avait pour but de réaffirmer et de renforcer l'engagement des États en faveur du développement durable, de constater les échecs et d'en identifier la cause, ainsi que de reconnaître les succès, de déterminer les priorités et enfin de signaler les problèmes qui avaient été négligés à Rio.

Il s'agissait donc de donner un souffle nouveau aux mouvements amorcés depuis Rio, non et à cet effet chaque pays a présenté ses expériences. La délégation suisse, sous la direction de Madame Ruth Dreifuss encore une fois, a ainsi présenté, comme chaque pays, la situation de politique interne et externe relative aux 40 chapitres de l'Agenda 21. Bien entendu, comme cela a déjà été mentionné, la Suisse n'est pas touchée de manière égale par l'ensemble des thématiques. C'est pourquoi on se contentera de n'aborder ici que les domaines principaux sur lesquels le gouvernement suisse et ses partenaires ont travaillé.

1.1. Coopération internationale

La Suisse a contribué à l'élaboration de stratégies environnementales dans divers pays en développement, et a travaillé en parallèle à l'élaboration de nouvelles conventions internationales dans le domaine environnemental.

En ce qui concerne les conventions déjà existantes, comme celles sur la biodiversité, ou les déchets par exemple, des efforts particuliers ont été concrétisés par le biais projets bilatéraux, financés par un crédit en faveur de l'environnement que le Parlement avait créé en 1991 à l'occasion du 700^e anniversaire de la Confédération. En 1995, environ soixante programmes bilatéraux étaient ainsi en cours, notamment dans les secteurs du climat et de la biodiversité. Priorité est donnée aux transferts de technologie et à la promotion de partenariat de recherche avec les pays aidés, en visant une "contagion géographique" des progrès réalisés. Par exemple, "dans le secteur des émissions liées au trafic automobile un projet a démarré au Costa Rica en 1992 pour s'étendre à toute l'Amérique centrale et des travaux sont en cours pour couvrir également l'Amérique du Sud. Ce programme comprend plusieurs lignes d'actions telles que l'information et la sensibilisation, le monitoring de la qualité de l'air, l'élaboration d'un cadre juridique et la formation de mécaniciens".

Un des avantages de procéder ainsi se révèle être l'accumulation d'expériences concrètes sur le terrain, qui servent de points de départ pour la poursuite des collaborations à un niveau multilatéral.

La Suisse a également soutenu la Global Environment Facility, octroyant par exemple l'équivalent de trois millions de dollars au Chili en 1992 afin de financer des projets exclusivement environnementaux.

(UN DESA, 1997)

1.2. Modification des modes de consommation et de production

Il n'existe pas de conception globale dans ce domaine, mais des plans de mesures sectoriels que le pays s'efforce de faire exécuter avec cohérence. Dès 1990, la Suisse a mis en route le programme Energie 2000¹⁹, dont l'objectif est la stabilisation de la consommation d'énergie, et en particulier des énergies non renouvelables. Les derniers résultats disponibles en 1997 indiquaient que la consommation d'énergie continuait pourtant d'augmenter en Suisse.

Cherchant à avoir une attitude dissuasive pour les pollueurs, la Confédération préconise l'application stricte du principe du pollueur-payeur. Ce principe est par exemple intégré dans la législation relative à la protection des eaux et à l'élimination des déchets, sous forme de redevances sur les eaux usées et les déchets. L'intervention se fait ainsi davantage à la source, par prévention, plutôt que par sanction a posteriori.

Dans le secteur agricole, la loi sur l'agriculture a instauré des paiements directs récompensant les prestations d'intérêt public fournies par les exploitations, particulièrement "afin d'encourager l'application et l'extension de modes de production particulièrement respectueux de la nature et de l'environnement" (LAgr, art. 76).

Le gouvernement cherche à influencer tous les agents économiques, des producteurs aux ménages en passant par les autorités locales et l'administration centrale, qui devait en principe être la première à suivre les lignes de conduite qu'elle édicte. L'accent est mis sur la responsabilisation des autorités et des producteurs.

(UN DESA, 1997)

1.3. Protection et promotion de la santé

La législation suisse déjà en vigueur (cf. 3^e Partie, Chapitre II) permet d'assurer un contrôle efficace dans des domaines essentiels tels que la protection de l'air, du sol, contre le bruit, ou la gestion des substances et déchets dangereux pour l'environnement et pour la santé humaine.

La pollution atmosphérique par l'ozone et le dioxyde d'azote est un sujet de préoccupation important notamment dans les villes et agglomérations et le long des routes très fréquentées, dépassant souvent les valeurs limites d'émissions. Cela a des répercussions croissantes sur la santé publique, multipliant les cas de maladies pulmonaires.

Sur le plan des services de santé en général, la Suisse est un pays connaissant une forte densité de médecins (en 1997, environ 14'000 médecins, soit près de 200 pour 100'000

¹⁹ Le programme Energie 2000 a été appliqué de 1990 à 2000, remplacé depuis par le programme SuisseEnergie (www.energie-schweiz.ch)

habitants (OFS, Annuaire statistique, Internet)) et de lits d'hôpitaux. Ceci, couplé avec la qualité du réseau de transports, permet de garantir une bonne accessibilité aux soins, même si la situation en zone rurale n'est pas toujours des plus satisfaisantes.

En 1997, le Plan d'action environnement et santé (PAES) est encore en cours d'élaboration²⁰. Le groupe de travail chargé de l'élaboration du plan est composé de représentants des divers offices fédéraux concernés, des cantons, des communes et des ONG. Les axes du PAES sont au nombre de trois: la nature et le bien-être, la mobilité et le bien-être et l'habitation et le bien-être.

(UN DESA, 1997)

1.4. Des établissements humains durables

A peine un an après la Conférence d'Istanbul sur ce thème, la Suisse examine les éventuelles nécessités d'action en matière de politique du logement.

En 1997, près de 70% de la population suisse vit dans des agglomérations urbaines: les constructions et l'espace requis pour les transports et les loisirs provoquent un important recul des paysages naturels, couplé à un trafic individuel toujours plus important du fait de la dislocation des fonctions: on habite loin de son travail, on se déplace pour ses achats, ses loisirs.

Le Conseil fédéral a adopté en 1996 les "Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse", dont les objectifs sont d'encourager une urbanisation renforcée à l'intérieur du milieu bâti, de coordonner l'habitat et les transports, et de protéger le paysage.

Pour ce qui est des transports en particulier, 85% du trafic des voyageurs a recours à la motorisation individuelle, tandis que ce sont 60% des marchandises qui transitent par voie routière. Les prévisions tablent sur une augmentation du trafic dans les deux secteurs, ainsi qu'une augmentation de la part des transports publics par rapports aux transports privés.

La politique des transports et celle du territoire, étroitement liées, doivent trouver un équilibre entre l'offre actuelle, la demande future, ainsi que de nouvelles exigences de préservation de l'environnement et du paysage et d'économies d'énergie. Il est d'ailleurs stipulé dans la Constitution fédérale que "la Confédération édicte par la voie législative des principes applicables aux plans d'aménagement que les cantons seront appelés à établir en vue d'assurer une utilisation **judicieuse** du sol et une occupation **rationnelle** du territoire." (Cst 1979, art 22 quater)²¹ (UN DESA, 1997).

²⁰ Le PAES sera mis en œuvre dès 1998 (cf 2^e Partie, Chapitre Ier)

²¹ La nouvelle Constitution fédérale de 1999 statuera plus expressément sur les exigences du développement durable.

1.5. Intégration du développement durable dans les processus de prise de décision

La création par le Conseil fédéral, en 1993, du Comité interdépartemental pour le suivi de Rio (CI-Rio) a constitué une étape décisive vers davantage de cohérence des politiques en matière de développement durable. Le CI-Rio réunit tous les services fédéraux assumant des tâches dans le domaine du développement durable, et ses objectifs sont essentiellement la coordination interdépartementale et intersectorielle des politiques de développement durable, l'harmonisation des positions défendues par la Suisse à différents niveaux internationaux, et l'amélioration de la communication entre l'administration fédérale et les milieux concernés par la mise en oeuvre concrète des mesures adoptées.

C'est le CI-Rio qui, après avoir rédigé un rapport sur la mise en oeuvre du développement durable en Suisse, a été chargé par le Conseil fédéral de préparer pour 1997 un plan d'action, "à usage interne" pour le pays mais également comme document pour présenter l'état des lieux à la conférence Rio+5. Ce plan d'action a servi de base pour définir les lignes directrices du développement durable pour la décennie 1997-2007.

(UN DESA, 1997)

Sur un plan touchant au plus près l'économie, il convient de signaler la généralisation des études d'impact sur l'environnement, sur la base de l'article 9 de la Loi sur la protection de l'environnement : "L'impact sur l'environnement s'apprécie d'après un rapport comportant les indications nécessaires pour l'appréciation du projet selon les dispositions sur la protection de l'environnement" (LPE 1985, art.9, al.2). Cet article de loi fut renforcé quatre ans plus tard par l'Ordonnance relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OEIE), qui a fixé de manière précise le champ d'application, le déroulement et le contenu du rapport de ces études.

La Suisse a également ratifié, en septembre 1996, la Convention CEE/ONU sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière. Cette Convention garantit l'information réciproque et la consultation des pays concernés lorsque des installations risquant d'exercer des effets transfrontières considérables sur l'environnement sont prévues. Elle encourage par ailleurs la prévention au niveau international et permet un échange d'expérience entre Etats sur le plan des EIE (UNECE, Internet).

Les aspects particuliers présentés ci-dessus ne sont qu'un bref aperçu de "l'état d'avancement des travaux", à mi-parcours entre les deux grands sommets de la Terre. On va voir dans le point suivant, consacré justement à la Conférence de Johannesburg, quels progrès ont encore été réalisés en Suisse depuis lors dans le domaine des politiques du développement durable.

2. Le sommet de Johannesburg

Dernier jalon important en date, le sommet mondial sur le développement durable se tint à Johannesburg du 26 août au 4 septembre 2002.

2.1. Un résultat décevant

Force est pourtant de constater que l'importance de ce sommet a davantage été le fait du battage médiatique avec lequel il a été annoncé, car concrètement il s'est plutôt agi d'un non-événement qui a grandement déçu les attentes qu'on y avait placées.

Le sommet de Johannesburg n'a pas produit de grands documents ni donné lieu à des prises de position décisives, et le texte de la Déclaration s'avère être une sorte de molle réitération de la Déclaration de Rio. Les représentants réunis dans la capitale d'Afrique du Sud y réaffirment leur engagement en faveur du développement durable et rappellent que trente ans plus tôt, à Stockholm, le problème demandait des réponses urgentes. Ils constatent que le clivage entre riches et pauvres sur la planète ne cesse de s'aggraver, que l'environnement reste menacé et que la diversité biologique continue de s'amoinrir, ou encore que la mondialisation ajoute une nouvelle dimension aux défis à relever. Ils répètent enfin que l'avenir est au multilatéralisme et à la coopération à tous les niveaux.

Seule touche nouvelle peut-être, le point 21 de la Déclaration, où il est énoncé que "la société mondiale dispose des moyens et des ressources nécessaires pour faire face aux défis que constituent l'élimination de la pauvreté et le développement durable, auxquels l'humanité tout entière est confrontée", et qu'il doit être possible "d'obtenir que les ressources existantes soient utilisées au profit de tous" (UN 2002, pp. 1-6). Il était grand temps de reconnaître expressément que les moyens existent et que la lenteur observée de la mise en oeuvre du développement durable est une question de volonté et de répartition des moyens, et non la conséquence d'une pénurie de ces moyens.

La Déclaration s'achève sur un engagement de passer "de l'intention à l'action", prise de position qui manque de conviction après trente ans d'urgence.

Les thèmes abordés dans le Plan d'action du Sommet mondial pour le développement durable, ainsi que la manière de les traiter, n'ayant pas sensiblement varié par rapport à la Déclaration de Rio, il serait redondant de s'y attarder ici. On verra plutôt quels ont été les progrès réalisés entre 1992 et 2002 et l'engagement particulier de la Suisse sur un thème précis impliquant une coopération internationale.

2.2. L'état des lieux "Dix années après Rio" et les déclarations d'intention

Au début du processus de préparation pour Johannesburg, tous les Etats ont été invités à présenter au secrétariat de la Commission du développement durable (CDD/ONU) un

bilan des travaux effectués dans le cadre national, en vue de la coordination de ces travaux sur le plan international.

Le Conseil fédéral a alors défini six thèmes prioritaires sur lesquels la Suisse prévoyait de mettre l'accent durant le Sommet: le développement durable dans les régions de montagne, les ressources en eau douce, les problèmes écologiques internationaux, le développement social et la lutte contre la pauvreté, les échanges commerciaux et la gestion des affaires publiques aux niveaux mondial et national (Fust 2002, p.8).

En juillet 2001, le Conseil fédéral a répondu à l'appel de la CDD en publiant un rapport intitulé "Dix années après Rio – La Suisse en route vers une politique de développement durable".

Voici les événements marquants et les mesures prises en Suisse de 1992 à 2002 que le Conseil fédéral a soulignés:

- la révision totale de la Constitution fédérale, en 1999, qui aborde directement le thème du développement durable;
- une stratégie politique globale ayant compris une réforme de l'administration (réunion des domaines environnement, transports, énergie et communications), la création d'un office du développement territorial, et l'institution du CI-Rio;
- la stratégie 1997 de mise en œuvre du développement durable en Suisse, intervenant notamment dans les domaines de l'engagement international, de l'énergie, de l'économie (critères écologiques et sociaux), de la consommation (internalisation des coûts) et de la réforme fiscale fondée sur des critères écologiques;
- des changements en matière de société (politique de santé, d'éducation, d'égalité entre les sexes), d'économie (politique fiscale, politique du marché du travail, politique agricole), d'environnement et d'aménagement du territoire, ou encore de relations internationales (promotion de la paix, politique de développement, politique extérieure en matière d'environnement)²².

Une particularité de la Suisse est d'appliquer un principe de rotation en ce qui concerne la responsabilité du processus international ayant trait au développement durable: à tour de rôle, l'OFEFP, la DDC et le seco exercent pendant une année le rôle de direction ainsi que la présidence du CI-Rio. En 2002, c'est à la DDC qu'a incombé cette tâche. C'est pourquoi c'est le conseiller fédéral Joseph Deiss, en tant que chef du Département fédéral des affaires étrangères (DFAE), qui a représenté la Suisse lors de la partie ministérielle des négociations. Son discours du 2 septembre 2002 a été l'occasion de rappeler que le monde attend du Sommet de Johannesburg autre chose que des vagues déclarations d'intention. Les problèmes sont désormais connus, les moyens de les résoudre aussi.

Pour la Suisse, quatre points sont ainsi prioritaires:

- passer à l'action, ne pas se contenter de déclarations: il est nécessaire de fixer des objectifs mesurables, de se mettre d'accord sur des engagements précis, d'arrêter des délais de mise en œuvre clairs et enfin de décider de mécanismes de contrôle stricts; ce

²² Tous ces aspects seront examinés en détail dans la deuxième partie de ce travail.

dernier aspect oppose la Suisse aux Etats-Unis, qui "plaident en faveur d'un engagement uniquement volontaire et contestent qu'un partenariat établi sur une base volontaire doive faire l'objet d'un contrôle" (Fust 2002, p. 8);

- le développement durable est la priorité de la politique mondiale et doit le rester;
- grâce au soutien des objectifs de Rio par le gouvernement suisse, la politique de durabilité est à ancrer toujours plus fermement en Suisse, par des mandats locaux, nationaux et internationaux;
- les idées de partenariat global et de solidarité internationale sont à concrétiser par le biais d'initiatives multilatérales qui augmentent l'implication et la responsabilisation des Etats et des organisations qui y adhèrent; pour montrer l'exemple, la Suisse a lancé le Partenariat en faveur du développement durable des zones de montagne, dont il va à présent être question (Deiss 2002, Internet).

2.3. L'engagement suisse en faveur du développement durable des régions de montagne

La Suisse, située au cœur des Alpes, a décidé de s'engager en faveur du développement durable des régions de montagne. En septembre 2001, soit peu avant le début de l'année de la montagne qui avait été établie par les Nations Unies pour 2002, la DDC organisa à Interlaken une conférence afin de discuter des mesures essentielles à prendre et de fixer le calendrier international depuis l'ouverture de la campagne jusqu'à la cérémonie de clôture. Au printemps 2002, à Bali, une proposition formelle de partenariat mondial pour une mise en valeur durable des régions de montagne a été élaborée à l'occasion d'une session du Comité préparatoire pour le Sommet de Johannesburg. Il est ici utile de rappeler que le chapitre 13 du programme Action 21 avait été consacré aux montagnes, qui "représentent 25% de la surface de la terre, (...) fournissent un habitat à 26% de la population mondiale et sont une source d'eau pour presque la moitié de l'humanité (Mountain Partnership, 03.06.2002). Malgré leur importance économique du fait de leurs ressources en eau et de leur potentiel touristique, les régions de montagne sont souvent confrontées à une marginalisation politique et économique. L'idée de base du partenariat est de rétablir un équilibre entre les régions de plaine et les régions de montagne, en encourageant un développement qui prend en compte les spécificités de ces dernières. La stratégie proposée pour atteindre cet objectif est celle du renforcement et de la promotion de "meilleurs partenariats entre les principaux groupes et tous les acteurs de montagne, comme les donateurs, les agences de développement, les ONG, les communautés de montagne, les académies et les acteurs de différents secteurs" (id.). Il s'agira pour les partenaires prendre eux-mêmes des engagements sur des objectifs précis. L'Année internationale de la montagne en cours permet justement de réaliser des expériences amenant à une formalisation croissante des partenariats.

Après cette phase préliminaire, le gouvernement suisse, la FAO et le PNUE lancèrent conjointement le "Partenariat de la montagne" lors du Sommet de Johannesburg,

unanimentement salué comme un résultat important de ce rendez-vous. Ont été établies comme principales actions à entreprendre:

- la promotion des approches intégrant les trois dimensions du développement durable, et le renforcement de la coopération internationale dans le but de l'éradication de la pauvreté;
- la surveillance de la déforestation, de l'érosion, de l'évolution de la biodiversité, de la qualité de la terre et du recul des glaciers;
- la promotion et la diversification des économies traditionnelles et des systèmes locaux de production, ainsi que la consolidation des marchés, des communications et des transports;
- l'implication des communautés concernées et l'intégration de leur patrimoine et de leurs savoirs dans les initiatives de développement;
- la mobilisation de moyens financiers et techniques, nationaux et internationaux, pour les recherches appliquées (id.).

Lors du Sommet global sur la montagne de Bishkek au Kirghizistan fin octobre 2002, une trentaine de pays et la plupart des organisations et institutions concernées ont annoncé leur adhésion à ce partenariat (ARE, 21.11.2002).

Celui-ci a concrètement été mis en route en 2003, suite à de nouvelles mises au point adoptées après deux réunions et une consultation électronique des 30 pays membres. En octobre, c'est dans la ville italienne de Merano que la première réunion mondiale du Partenariat de la montagne s'est déroulée, réunissant cent cinquante participants qui en ont profité pour mieux cerner les besoins, les priorités et les problèmes communs sur lesquels ils sont amenés à collaborer. La structure organisationnelle, les principes directeurs et les critères d'adhésion au Partenariat ont également été définis.

En octobre 2004 enfin, la deuxième réunion du Partenariat a eu lieu à Cuzco, au Pérou, avec une généreuse aide financière des gouvernements suisse et italien. Ce sont essentiellement des groupes de travail et des sessions informelles qui permettent au Partenariat d'évoluer de manière très dynamique, sur la base d'initiatives naissant de la création de réseaux.

En février 2005, 43 pays, 14 organisations intergouvernementales et 56 grands groupes et ONG étaient membres du Partenariat. La FAO héberge actuellement un Secrétariat qui en assure les services (site Mountain Partnership).

Ce partenariat constitue un excellent exemple pour l'avenir: avec un pays à la base (petit, de surcroît), il est possible de créer assez de motivation et de formes de collaboration pour mobiliser de nombreux partenaires importants sur un point précis. C'est sans doute le principal enseignement à retirer du résultat décevant du Sommet de Johannesburg. Alors que l'universalisme peine à avancer et à passer des concepts aux prises de position, un multilatéralisme bien ciblé et correctement positionné réussit mieux à mobiliser les énergies.

§III Le Protocole de Kyoto

La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC), qui a été brièvement abordée au chapitre précédent, donne lieu depuis 1995 à une assemblée annuelle appelée la Conférence des Parties (COP). En décembre 1997, la plus célèbre de ces réunions, la COP3, se tint dans la ville nippone de Kyoto. Les gouvernements s'étant engagés pour l'UNFCCC s'y sont mis d'accord pour faire un ajout à ce traité, ajout depuis lors connu comme le Protocole de Kyoto, et qui contient des mesures plus fortes, légalement contraignantes.

1. Les constatations à l'origine du débat

La température moyenne sur terre a augmenté de 0,6°C depuis la fin du XIXe siècle, et l'on s'attend à ce qu'elle continue d'augmenter de 1,4 à 5,8° C d'ici à l'an 2100, ce qui constitue un rapide et profond changement. Même si la prédiction minimale venait à se produire, elle serait supérieure à toute autre tendance sur 100 ans au cours des 10 000 dernières années (site UNFCCC).

Les coupables désignés du réchauffement climatique sont un siècle et demi d'industrialisation, ce qui a impliqué par exemple la combustion de quantités de plus en plus élevées de pétrole, d'essence et de charbon, et un important recul des forêts, à des fins agricoles notamment. Ces activités humaines ont augmenté les quantités de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, en particulier le dioxyde de carbone (CO₂) et le méthane (CH₄). Ces gaz sont naturels et essentiels à la vie sur terre car ils empêchent une partie de la chaleur solaire de retourner dans l'espace et, sans eux la terre serait froide et aride. Mais en quantités toujours croissantes, ces mêmes gaz poussent la température globale à des sommets artificiellement élevés qui altèrent le climat. Les années 1990 passent pour avoir été les plus chaudes du dernier millénaire avec un record en 1998. Les simulations par ordinateur prédisent que cette hausse des températures entraînera une recrudescence d'événements météorologiques extrêmes, qu'il s'agisse de tempêtes et inondations, ou au contraire de sécheresses, événements ayant dans tous les cas des coûts humains, écologiques et économiques très lourds.

Concrètement, le niveau de la mer a augmenté de 10 à 20 cm au cours du XXe siècle et une hausse supplémentaire de 9 à 88 cm est prévue d'ici l'an 2100 (id.): des températures plus élevées causent l'expansion du volume des océans et la fonte des glaciers et des calottes glaciaires y amène encore davantage d'eau. Si le sommet de cette échelle est atteint, la mer pourrait déborder dans des zones côtières fortement peuplées de pays tels que le Bangladesh, causant ainsi la disparition de nations entières (Maldives par exemple), polluant l'eau fraîche de milliards de personnes et les contraignant à des migrations massives, ce d'autant plus que la production agricole chuterait dans les régions tropicales et sub-tropicales, exigeant une complète réorganisation de la gestion des ressources alimentaires.

Il apparaît clairement que le problème du réchauffement climatique concerne chaque habitant de la planète, de manière plus ou moins directe.

2. Le principe du Protocole de Kyoto

Les gaz à effets de serre ayant été identifiés comme l'une des causes principales du réchauffement climatique, et surtout comme la cause étant en relation directe avec le niveau et le type des activités humaines, c'est à leur réduction que s'attachent les efforts internationaux en la matière.

Le Protocole de Kyoto est un texte qui a donné un contenu quantitatif à la Convention UNFCCC.

Les Parties visées à l'annexe I font en sorte, individuellement ou conjointement, que leurs émissions anthropiques agrégées, exprimées en équivalent-dioxyde de carbone, des gaz à effet de serre indiqués à l'annexe A²³ ne dépassent pas les quantités qui leur sont attribuées, calculées en fonction de leurs engagements chiffrés en matière de limitation et de réduction des émissions inscrits à l'annexe B et conformément aux dispositions du présent article, en vue de réduire le total de leurs émissions de ces gaz d'au moins 5 % par rapport au niveau de 1990 au cours de la période d'engagement allant de 2008 à 2012.

Chacune des Parties visées à l'annexe I devra avoir accompli en 2005, dans l'exécution de ses engagements au titre du présent Protocole, des progrès dont elle pourra apporter la preuve.

(Protocole de Kyoto, article 3, al. 1 et 2, UNFCCC, Internet)

Les Parties de l'Annexe I sont un groupe de quarante et un pays, comprenant les pays industrialisés membres de l'OCDE en 1992 ainsi que des pays en transition économique, tels que la Fédération de Russie, les pays baltes, et des pays de l'Europe centrale et Orientale.

Les sources de gaz à effet de serre qui sont à tenir sous contrôle sont de diverses natures et origines:

- la combustion d'énergie : industrie manufacturière, industrie de la construction, transports, autres ;
- les émissions fugitives imputables aux combustibles : combustibles solides, pétrole, gaz naturel, autres ;
- les procédés industriels : industrie chimique, métallurgie, production et consommation d'hydrocarbures halogénés et d'hexafluorure de soufre ;
- l'utilisation de solvants et d'autres produits similaires ;

²³ Dioxyde de carbone CO₂, méthane CH₄, oxyde nitreux N₂O, Hydrofluorocarbones HFC, hydrocarbures perfluorés PFC, hexafluorure de soufre SF₆ (Protocole de Kyoto, Annexe A, UNFCCC, Internet).

- l'agriculture : fermentation, gestion du fumier, riziculture, brûlage, incinération, autres ;
- la gestion des déchets : mise en décharge des déchets solides, traitement des eaux usées, incinération des déchets, autres (Protocole de Kyoto, Annexe A, UNFCCC, Internet).

Ce sont autant de secteurs, et donc de politiques sectorielles, qui sont à réorienter dans tous les pays concernés, avec des problématiques bien différentes selon qu'il s'agit de pays à des stades de développement industriel aussi divers que l'Allemagne et l'Ukraine par exemple.

L'article 25 du Protocole de Kyoto stipule que celui-ci entrera en vigueur "le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date du dépôt de leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion par 55 Parties à la Convention au minimum, parmi lesquelles les Parties visées à l'annexe I dont les émissions totales de dioxyde de carbone représentaient en 1990 au moins 55% du volume total des émissions de dioxyde de carbone de l'ensemble des Parties visées à cette annexe" (Protocole de Kyoto, UNFCCC, Internet).

Avec ses 17,4% d'émissions, la Fédération de Russie est l'un des poids lourds dont la ratification était très attendue. En date du 18 novembre 2004, elle vint s'ajouter à 136 autres ratifications, portant ainsi le total des émissions concernées à 61,6% (état au 27 janvier 2005). **Ceci a donc permis l'entrée en vigueur du Protocole pour le 16 février 2005.**

Grand absent, les Etats-Unis d'Amérique sont parmi les derniers pays à n'avoir pas ratifié le Protocole, avec l'Australie, la Croatie, le Kazakhstan, Monaco et la Zambie (UNFCCC, Internet).

Pour mieux comprendre certaines de ces positions, il est nécessaire de revenir sur les positions de certains de ces pays lors de la COP3 en 1997. Les Etats-Unis insistaient sur une participation active des pays en voie de développement, comme condition nécessaire pour une chance de ratification par le Congrès. A l'opposé, le Japon prônait le principe, repris dans le Protocole, d'objectifs différents selon les pays, sans objectifs spécifiques pour les pays en voie de développement.

Les Etats-Unis, par ailleurs, tout en se déclarant favorables à une réduction ultérieure, proposaient pour 2010 (ce qui s'est ensuite transformé en période 2008-2012) un simple retour au niveau d'émissions de 1990, soit zéro pour cent de réduction. L'Australie quant à elle réclamait le droit d'augmenter ses émissions à 108% du niveau de 1990.

A noter que d'autres pays industrialisés signataires ont obtenu à Kyoto le droit d'accroître leurs émissions. Ce fut le cas de l'Islande par exemple, dont le niveau d'émissions sur la période 2008-2012 a été fixé à 110% par rapport à celui de 1990. Augmentation à mettre en perspective toutefois, ce pays ne représentant alors que 0,001% des émissions mondiales (Kandel 1999, pp.733-739).

3. Le mécanisme de développement propre (MDP)

Afin de réduire le coût de la mise en oeuvre des engagements contraignants pris par les pays industrialisés, trois mécanismes de marché furent intégrés au Protocole de Kyoto: les Permis d'Emission Négociables (PEN), la Mise en Oeuvre Conjointe (MOC) et le Mécanisme de Développement Propre (MDP).

Différents dans leurs modalités opérationnelles, ces trois mécanismes sont toutefois fondés sur le même principe : les pays industrialisés seront autorisés à réduire les émissions là où cela sera le moins cher, en finançant des réductions dans des pays tiers et en les comptabilisant au titre de leur effort national. Dans le cas de la MOC et du MDP, ces transferts s'opèrent sur la base de projets spécifiques : on parle de mécanismes-projets. La MOC concerne elle les projets mis en oeuvre dans les pays en transition vers l'économie de marché (Europe de l'Est et ex-URSS) (CDM Watch, Internet).

Le MDP a la particularité de concerner les projets accueillis par les pays en développement, qui n'ont pas pris d'engagements contraignants de réduction dans le cadre du Protocole de Kyoto. Il constitue ainsi le seul élément du Protocole associant directement ces pays à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. En outre, les crédits d'émission générés dans le cadre de projets MDP avant la période 2008-2012 pourront être pris en compte pour remplir les engagements de réduction portant sur cette période. Enfin, le MDP a explicitement pour mandat de promouvoir le développement durable, ce qui n'est pas le cas des deux autres mécanismes.

Schématiquement, le fonctionnement du MDP est le suivant: un investisseur originaire d'un pays industrialisé, ou un gouvernement d'un pays industrialisé, investit dans un projet ou finance un projet mis en oeuvre dans un pays en développement et visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, de telle manière qu'au final celles-ci soient plus basses qu'elles ne l'auraient été sans cet investissement supplémentaire. L'investisseur est alors récompensé en recevant des crédits d'émissions pouvant être utilisés pour atteindre leurs propres objectifs d'émissions.

Ainsi, la mise en oeuvre du MDP n'influe pas sur la quantité de réductions d'émissions, mais sur le lieu où est réalisée une partie de ces réductions.

Une entreprise suisse par exemple, appelée à réduire ses émissions afin de permettre à la Suisse d'atteindre son objectif de réduction, peut choisir, au lieu de réduire véritablement les émissions résultant de ses activités indigènes, de financer la construction d'une centrale électrique utilisant la biomasse en Inde, centrale qui n'aurait pas vu le jour sans cet investissement. L'opération permet d'éviter la construction d'une centrale thermique utilisant des combustibles fossiles, ou de remplacer la production électrique de centrales thermiques existantes. Ce projet se traduit donc par une réduction des émissions de gaz à effet de serre en Inde. En contrepartie de ces réductions, l'investisseur reçoit des crédits d'émissions qu'il pourra utiliser pour remplir son objectif de réduction en Suisse. Cela

présente l'avantage d'inciter le transfert de technologies avancées vers les pays en développement, au bénéfice de l'atmosphère globale.

Le MDP est ce qu'on appelle un instrument de flexibilité, en ce qu'il permet aux pays développés d'effectuer un travail utile sur le plan du développement durable, dans des pays où le travail et la technologie leur reviendront moins cher.

(CDM Watch, Internet; UNFCCC, Internet)

La mise en application du Protocole de Kyoto "va donner naissance à de nouveaux marchés financiers. Les industriels qui polluent moins que les quotas auxquels ils auraient droit pourront revendre des permis à ceux qui ne veulent ou ne peuvent réduire leurs émissions. Une bourse du CO₂ s'est ouverte en janvier pour les pays de l'Union européenne" (Hochuli 2005). Comment mieux illustrer l'interdépendance entre économie et environnement?

4. Les critiques du Protocole de Kyoto: la Déclaration de Leipzig

Tout comme la Déclaration de Rio avait été battue en brèche par les partisans de l'Appel de Heidelberg en 1992, le Protocole de Kyoto a lui aussi été soumis à une tentative de discréditation de la part des signataires de la Déclaration de Leipzig, en 1997.

Alléguant que l'énergie est un facteur essentiel de la croissance économique, la Déclaration met en garde contre les dangers de toute réduction de l'utilisation d'énergie qui pourrait compromettre la croissance économique. Elle juge le Protocole de Kyoto simpliste, inefficace, et nuisible à l'économie et au niveau de vie. La Déclaration va jusqu'à remettre en question les bases mêmes de la Convention Cadre sur le Changement Climatique de 1992.

D'un point de vue scientifique, les signataires sont d'avis qu'il n'existe pas de consensus sur la relation entre un prétendu réchauffement climatique et les émissions croissantes de CO₂. Il est donc pour eux abusif ou tout au moins prématuré de vouloir contrôler et réduire ces émissions (site SEPP).

Et pourtant, début 2005, le constat tiré d'autres sources d'études semble être devenu encore plus alarmiste entre-temps: "les scientifiques de l'ONU soulignent que pour éviter une catastrophe écologique, il faut réduire les émissions de moitié, d'ici à 2050. Jugeant Kyoto insuffisant, ils réclament un nouvel accord à l'échéance du protocole en 2012, incluant les Etats-Unis, mais également des pays émergents dont l'industrie explose, comme la Chine ou l'Inde (Hochuli 2005).

On peut sans risquer d'être partiel s'interroger sur la solidité des raisonnements des scientifiques opposés au Protocole qui, en quelque sorte, attendent des preuves qu'il est trop tard, pour donner leur aval à une quelconque réaction. Que le réchauffement climatique soit un processus qui nous dépasse et dont nous ne connaissons pas

l'interaction avec les activités humaines est un fait, mais il est réducteur de limiter l'effet des émissions de CO₂, entre autres, au changement climatique: la pollution directe de l'air est elle prouvée, chiffrée, et ses coûts humains, environnementaux et économiques ne sont plus à démontrer.

Le constat qui s'impose à la fin de cette première partie est celui de la lenteur des évolutions politiques, économiques, et des mentalités. Cela n'est guère étonnant puisque l'observateur et l'observé, d'une certaine manière, ne font qu'un. Les changements souhaitables n'en sont que plus difficiles à mettre en œuvre. Il relève quasiment de la gageure de vouloir être parfaitement cohérent lorsqu'il s'agit de développement durables, tant les tenants et les aboutissants sont multiples, interdépendants et souvent rivaux, pour ne pas dire contradictoires.

Cependant on voit que, pas à pas, la communauté internationale modifie et réoriente ses modes de pensées, ou pour le moins cherche d'autres voies que celles sur lesquelles elle s'était jusqu'alors engagée sans assez de remise en question. Quoi qu'il en advienne, la deuxième moitié du XX^e siècle et le début du XXI^e auront marqué la société industrialisée par l'apparition, puis l'accélération des remises en question. Pour paraphraser Rabelais, on pourrait conclure que croissance sans conscience n'est que ruine de notre environnement, au sens large et pluridimensionnel du terme.

DEUXIEME PARTIE

**LES ACTEURS ET LES INSTRUMENTS
DU DEVELOPPEMENT DURABLE EN SUISSE**

CHAPITRE PREMIER

POSITION DE BASE ET PROGRAMMES DE RECHERCHE

Si, dans la première partie, on a déjà eu un aperçu de la position de la Suisse sur la scène internationale quant aux différents thèmes du développement durable, il s'agit à présent d'observer comment, plus concrètement, les politiques découlant de cette position sont mises en œuvre à l'intérieur du pays. On verra tout d'abord en quoi consiste la stratégie élaborée par le Conseil fédéral en 2002, avant de s'intéresser aux programmes élaborés par différents offices de la Confédération. Enfin, il y aura lieu de s'arrêter sur un point fort épineux pour les analystes du développement durable, qui est celui des indicateurs permettant d'en mesurer la "qualité", lors du suivi des projets.

§ I Stratégie du Conseil fédéral

En 1997 déjà, à l'occasion du cinquième anniversaire de la Conférence de Rio, le Conseil fédéral avait adopté une première stratégie, "Développement durable en Suisse", élaborée dans le cadre du Ci-Rio²⁴. En mars 2002, une nouvelle stratégie vient renouveler et développer ce premier document. Le fil rouge en est l'intégration des principes du développement durable dans tous les domaines politiques.

"Cette stratégie:

- positionne le développement durable en tant qu'idée régulatrice et processus permanent;
- rappelle la volonté de la Suisse d'aller au-delà de la durabilité faible;
- contient vingt-deux actions nouvelles qui confirment la volonté du Conseil fédéral d'ancrer les principes du développement durable dans tous les domaines politiques."

(Rumley 2002)

Ces vingt-deux actions, ou lignes de conduite, sont réparties dans les dix domaines d'intervention suivants²⁵:

²⁴ Comité interdépartemental de Rio, réunissant tous les services fédéraux impliqués dans le développement durable.

²⁵ Les lettres a) – j) seront ensuite utilisées comme référence dans la forme de présentation choisie, afin de rappeler à quel domaine les actions étaient initialement rattachées dans le texte de la Stratégie 2002.

Tableau n° 3: Domaines d'intervention de la Stratégie 2002

a) Politique économique et service public	f) Environnement et ressources naturelles
b) Politique financière	g) Développement territorial et urbanisation
c) Formation, recherche et technologie	h) Mobilité
d) Cohésion sociale	i) Coopération au dév. et promotion de la paix
e) Santé	j) Méthodes et instruments

Source: Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, pp. 14-35

Si cette répartition des tâches correspond à une subdivision plus ou moins sectorielle permettant de délimiter le champ d'action des différents offices et organes concernés, il peut être également intéressant de ventiler les actions proposées selon qu'elles touchent davantage à l'un ou l'autre des trois "domaines-axes" du développement durable, à deux ou trois d'entre eux, ou s'il s'agit enfin de mesures présentant un caractère de "condition cadre" des politiques du développement durable.

L'approche choisie se propose maintenant de présenter les actions envisagées par la Stratégie, dans un ordre croissant en "tache d'huile": en partant des actions touchant particulièrement un des trois axes, pour arriver à celles qui constituent un cadre de fonctionnement de l'ensemble des politiques envisagées.

1. Actions à dominante sociale

Action 17 [h]): Nouvelle politique de sécurité routière

Au cours du XXe siècle, l'amélioration constante des transports a été un des facteurs essentiels du développement des sociétés. Toutefois, cette évolution des transports, toujours plus nombreux et plus rapides, ne comporte pas que des avantages: outre le bruit et les atteintes à l'environnement, les inconvénients les plus graves qui accompagnent la mobilité sont les accidents, causes de blessures et de décès, en trop grand nombre.

Dès les années 1960, des efforts ont été faits en vue de prévenir les accidents. Dans un deuxième temps, il s'est agi de diminuer la gravité des blessures consécutives aux accidents. Enfin, un troisième objectif est celui de réduire le volume des transports routiers, mais sans succès jusqu'à ce jour. "Malgré tous les efforts pour rendre les routes plus sûres, la circulation est, dans la plupart des pays, l'activité quotidienne la plus dangereuse. Par heure, elle est 40 fois plus dangereuse que le travail d'un ouvrier de l'industrie. Elle diminue la durée de vie moyenne de chaque citoyen d'une année environ" (site Vision Zéro).

Le Conseil fédéral soutient le projet "Vision Zéro", qui ambitionne un trafic routier sans morts ni blessés et handicapés graves. Toutefois, le facteur humain fait que l'erreur ne peut être totalement éliminée du système. L'objectif chiffré est, d'ici à 2012, de faire

passer de 600 à 300 le nombre de morts et à 2800 celui des blessés graves dans les accidents de la route (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p. 30; site Vision Zéro).

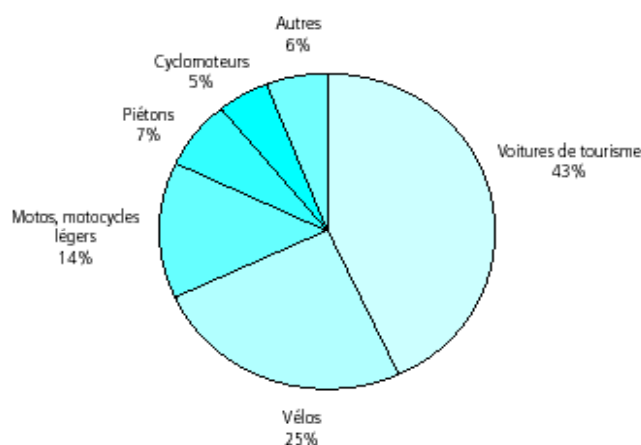
Le tableau et le graphique ci-après donnent une idée de l'évolution en la matière.

Tableau n°4: Accidents dans la circulation routière, 1965-2000

Année	Accidents		Blessés		Tués	case fatality (tués par 10 000 accidentés)
	légers	graves	Total			
Chiffres absolus						
1965	55 311	14 487	15 051	29 538	1 304	423
1970	74 709	17 667	18 314	35 981	1 694	450
1975	66 182	15 382	14 569	29 951	1 243	398
1980	67 160	17 544	14 782	32 326	1 246	371
1985	72 030	17 004	12 823	29 827	908	295
1990	79 436	18 061	11 182	29 243	954	316
1991	77 922	18 188	10 052	28 240	860	296
1992	83 434	20 839	7 844	28 683	834	283
1993	83 379	21 061	7 149	28 210	723	250
1994	82 278	22 539	6 739	29 278	679	227
1995	89 098	21 826	6 933	28 759	692	235
1996	81 914	20 362	6 177	26 539	616	227
1997	79 178	21 120	6 166	27 286	587	211
1998	77 945	21 577	6 213	27 790	597	210
1999	79 787	23 228	6 299	29 527	583	194
2000	75 351	23 867	6 191	30 058	592	193
2001	75 304	23 966	6 194	30 160	544	177

Source: BPA, www.bpa.ch/recherche/statistique/statistique_2002/08_f.pdf

Graphique n°6: Victimes d'accidents dans la circulation routière selon le type de trafic, 2000



Source: BPA, www.bpa.ch/recherche/statistique/statistique_2002/07_f.pdf

Sur cette action, l'Office fédéral des routes (OFROU) travaille de concert avec le Bureau suisse de prévention des accidents (bpa). Le but à court terme, d'ici à 2005, est principalement d'introduire les nouveautés contenues dans la révision partielle de la loi

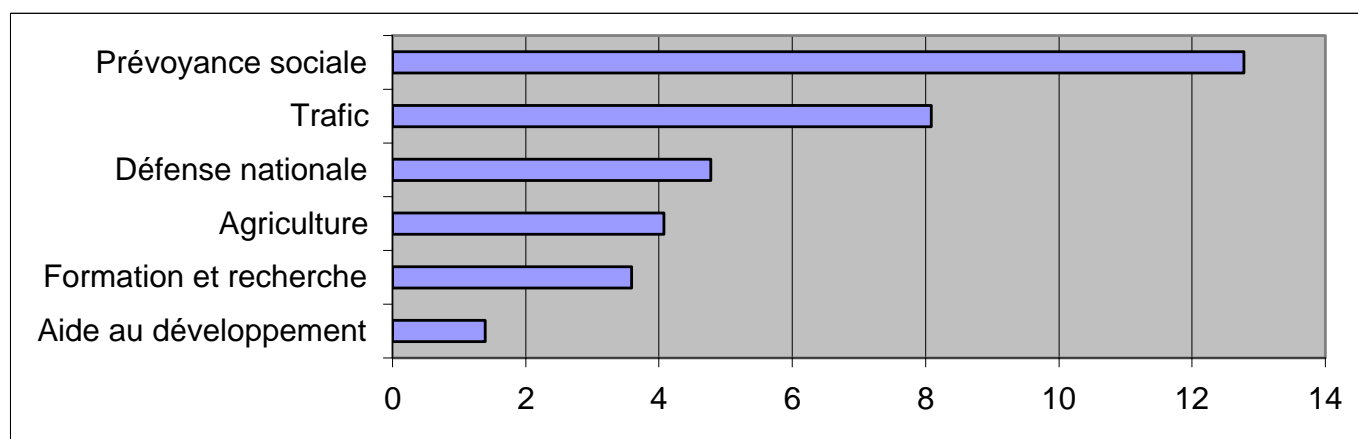
sur la circulation routière (LCR) et ayant trait à la sécurité: meilleure formation des conducteurs, contrôle de l'air expiré sans indice d'ébriété, et sanctions plus sévères pour les récidivistes (DETEC, 31 mars 1999). Il ressort que ces trois mesures visent à responsabiliser davantage les conducteurs face aux dangers du trafic.

2. Actions à dominante économique

Action 19[i]): Nouvelles formes de financement du développement

Comme nous l'avons vu au chapitre III de la première partie (cf Graphique n°3), le niveau effectif de l'aide publique au développement est bien inférieur aux déclarations d'intention faites à Rio.

Graphique n° 7: Principales dépenses de la Confédération selon le compte d'Etat 2002, en milliards de francs suisses



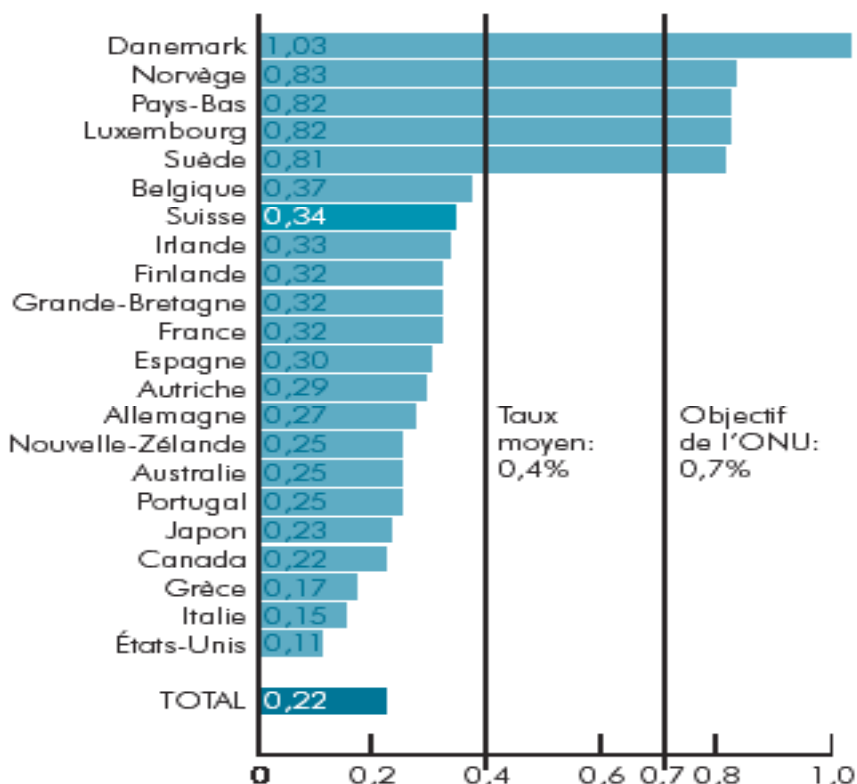
Source: élaboration personnelle à partir de DDC, mai 2003, p.14

On peut donc calculer que si 1.39 milliard de francs suisses correspondent à 0.34% du PNB, l'objectif fixé par l'ONU de 0,7% correspondrait à 2.86 milliards, tandis que l'augmentation décidée par le Conseil fédéral pour faire arriver l'APD à 0.4% du PNB d'ici à 2010 (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p. 32) équivaudrait à une dépense de 1.64 milliards de francs. Pour la période 2004-2007, un message soumis au parlement "demande l'ouverture d'un crédit de programme de 4,4 milliards pour la continuation de la coopération technique et de l'aide financière en faveur des PED" (DDC, mai 2003, p.14). Ce message a été approuvé le 28 mai 2003.

A côté de l'APD, il convient également de faire repartir les flux de capitaux privés en direction des pays les plus pauvres. Les investissements privés sont très utiles au développement d'un pays, à une condition toutefois: que les conditions-cadre nationales et internationales garantissent leur utilisation dans un sens socialement équitable et

écologiquement durable. Par ailleurs, il serait nécessaire de réorienter ces flux de manière à ce qu'ils soient répartis de manière plus égale dans le monde, et non en écrasante majorité à destination de quelques pays émergents.

Graphique n°8: Aide publique au développement des pays de l'OCDE en 2001, en % du PNB



Source: DDC, mai 2003, p.14 (www.deza.admin.ch/ressources/deza_product_f_508.pdf)

Dans le cadre multilatéral de l'aide au développement, la Suisse s'engagera en faveur de la mise en valeur de nouvelles sources de financement. Le rapport du Conseil fédéral n'explicite cependant pas ce point, se bornant à rappeler qu'il appartient aux pays partenaires de développer ou de réformer leurs systèmes fiscaux afin de pouvoir mobiliser leurs propres ressources pour effectuer leur développement (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.33).

3. Actions à dominante environnementale

Action 11 [f]): Stratégie incitative en faveur de la nature et du paysage

La révision de la Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN)²⁶ a pour objectif de jeter les bases nécessaires à la promotion du nouveau concept de «Parcs naturels et paysagers». La Confédération entend ainsi offrir aux régions concernées une nouvelle impulsion pour favoriser un meilleur équilibre entre les impératifs liés à la protection de la nature et des paysages d'une part et les intérêts économiques d'autre part.

La révision propose une classification de différents types de parcs: parcs nationaux, parcs paysage, et parcs naturels. Le parc paysage est le plus orienté vers un renforcement d'une économie régionale par le biais d'activités (tourisme, agriculture, artisanat local) clairement dirigées par l'exploitation durable des ressources locales. Les parcs nationaux et parcs naturels sont en revanche davantage des lieux de protection de la faune, de la flore et du paysage.

A chaque type de parc correspondrait un type de label, qui pourrait bénéficier en particulier aux fournisseurs de produits agricoles ou de prestations touristiques.

L'établissement de nouveaux parcs serait bien entendu laissé à l'initiative locale, la Confédération se bornant à poser des critères conditionnels pour son aide financière (de 60 à 80% des coûts pour les parcs nationaux, de 40 à 60% des dépenses pour les parcs paysage et les parcs naturels (OFEFP, 11 septembre 2002).

A titre de rappel, la Suisse ne compte actuellement (et ce depuis 1914) qu'un unique parc national en basse Engadine, couvrant quelque 17'240 hectares de montagne (www.nationalpark.ch/snp.html).

Dans un communiqué de presse du 2 juillet 2003, le Conseil fédéral annonce que "le principe des trois catégories de parcs est approuvé dans l'ensemble, de même que le rôle central attribué à la population régionale dans la création de nouveaux parcs. Un message à l'intention du Parlement est en cours d'élaboration" (OFEFP, 2 juillet 2003)²⁷.

Action 12 [f]): Renforcement du système international de protection de l'environnement

A l'heure actuelle, une multitude d'institutions et d'accords composent le système international de protection de l'environnement, ce qui lui fait courir un risque d'incohérence, et qui laisse par ailleurs inexploitées des synergies possibles (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.25).

Il serait donc avantageux que tous les organismes travaillant de près ou de loin à la protection de l'environnement soient centralisés sous l'égide du PNUE. Ainsi, les experts en protection de l'environnement du PNUE, de l'OMS, de l'UNESCO, de la

²⁶ Le projet de révision peut être consulté dans son intégralité sur:

www.umwelt-schweiz.ch/imperia/md/content/buwalcontent/folder/02-08-21nhg/4.pdf

²⁷ Mise à jour: en date du 23 février 2005, le Conseil fédéral a annoncé que la Suisse aura trois catégories de parcs: les parcs nationaux, les parcs naturels régionaux et les parcs naturels périurbains (OFEFP, 23 février 2005).

FAO et de l'OMC pourraient travailler conjointement au sein d'un PNUE renforcé institutionnellement et financièrement, en prenant garde de ne pas engendrer de lourdeurs ni de coûts supplémentaires.

Au même titre que la Suisse a un comité interdépartemental (CI-Rio) compétent pour tout ce qui touche au développement durable, on peut imaginer un PNUE fonctionnant de manière inter-institutionnelle, réunissant les compétences en matière de protection de l'environnement, sous ses différents aspects.

4. Actions à dominante socio-économique

Action 7 [d]): Couvrir de nouveaux risques de pauvreté

Même en Suisse, avoir un travail ne signifie pas forcément être à l'abri de la pauvreté. Le phénomène des *working poor*²⁸ a pris une ampleur significative au cours des années 1990, recouvrant un grand nombre de situations précaires.

Travailler et être pauvre ne résulte en général pas que d'un seul facteur, mais de la conjonction de plusieurs éléments, dont les principaux sont la situation professionnelle et les coûts indirects liés aux enfants, tels que les soins et l'éducation.

Les groupes les plus exposés sont les femmes, les ressortissants étrangers, les familles monoparentales et les couples ayant trois enfants ou plus, ainsi que les personnes peu qualifiées.

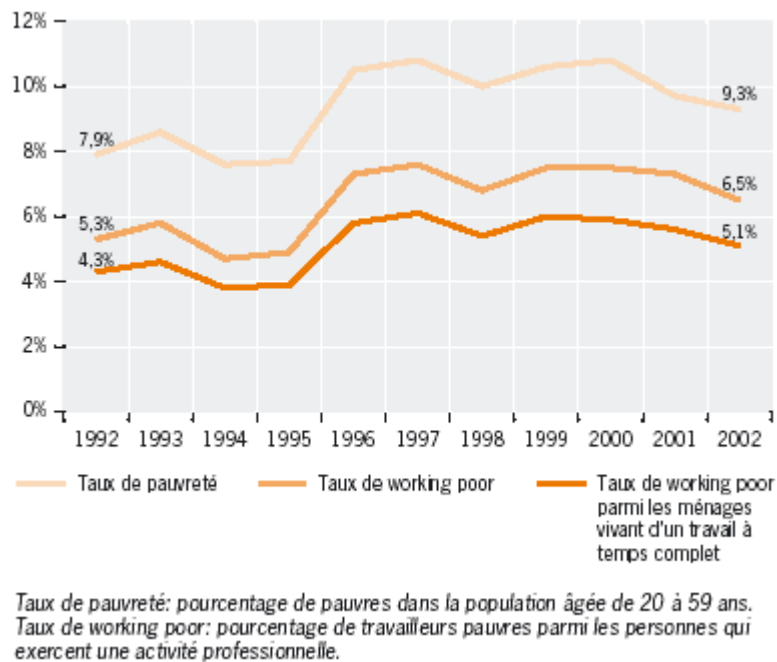
La proportion de travailleurs pauvres est également plus élevée que la moyenne chez les indépendants sans employés, et chez les travailleurs de branches telles que l'agriculture, l'hôtellerie et la restauration.

Les "working poor" occupent souvent des postes à temps partiel, avec des horaires de travail irréguliers et dans des conditions de travail peu sûres.

En 2002, une enquête de l'ESPA a recueilli des données sur les domaines dans lesquels les "working poor" restreignent fortement leurs dépenses. Il s'agit en premier lieu des biens durables (48.1%), des vacances et voyages (40.1%), et des loisirs (19.6%). Plus inquiétant à un niveau de développement personnel dans un sens étroit, on trouve des restrictions au niveau de la formation continue (22.3%), et du recours au médecin/dentiste (14.5%) (OFS, 2003, pp.7-13).

²⁸ Les "working poor" sont des personnes (entre 20 et 59 ans) exerçant une activité professionnelle (travail contre rémunération, au moins une heure par semaine) et vivant dans un ménage pauvre. Le seuil de pauvreté en 2002 est de 2200 francs pour un ménage d'une personne et de 4300 francs pour une famille avec deux enfants. Est considéré comme pauvre tout ménage dont le revenu, après déduction des cotisations sociales et des impôts, est inférieur à ces seuils (OFS, 2003, p.4).

Graphique n°9: Evolution des taux de "working poor" et du taux de pauvreté, 1992-2002



Source: OFS, 2003, p.14

Jugeant qu'il s'agit là d'un problème représentant un défi intergénérationnel de première importance, le Conseil fédéral estime qu'il est nécessaire d'agir à ce niveau dans le cadre de la politique du développement durable. Il s'engage en faveur "d'un règlement des allocations familiales au niveau fédéral, qui permettrait de couvrir une partie des coûts occasionnés par les enfants indépendamment de l'activité lucrative des parents", et "soutient les efforts dans le domaine de l'accueil extrafamilial", l'existence de ce dernier ouvrant aux ménages de plus grandes possibilités de gains (Rapport du Conseil fédéral, 2002, p.21).

5. Actions à dominante éco-environnementale

Action 3 [c]): Incitations fiscales à ménager les ressources

Notre mode de vie est un consommateur démesuré d'énergie et de ressources non renouvelables. Afin de limiter les gaspillages et d'inciter à une consommation plus parcimonieuse, le Conseil fédéral avait en date du 24 septembre 2000 soumis au vote du peuple deux projets d'articles constitutionnels, l'un sur une redevance pour l'encouragement des énergies renouvelables, l'autre sur une redevance incitative sur l'énergie en faveur de l'environnement. Tous deux avaient été alors rejetés. Ne s'étant pas laissé arrêter par ces refus, le Conseil fédéral étudie toujours les différentes possibilités de renforcer les incitations "écologiques" pouvant être introduites dans le système fiscal.

Le 9 juillet 2003, la Suisse a ratifié le protocole de Kyoto²⁹, adhérant donc à l'objectif de réduire de 8% pour la période 2008-2012 ses émissions de CO₂ par rapport à leur niveau de 1990³⁰. Auparavant, la loi sur le CO₂ entrée en vigueur en mai 2000 prévoit que le Conseil fédéral introduise, au plus tôt en 2004, une taxe sur le CO₂ à percevoir sur les combustibles et les carburants fossiles, si les objectifs fixés en matière de réduction ne peuvent être atteints par d'autres mesures. Le montant de la taxe, qui serait perçue soit sur les combustibles, soit sur les carburants, soit sur les deux, dépendra de l'éloignement des objectifs fixés et ne pourra dépasser 210 francs par tonne de CO₂. Pour l'essence, cela signifierait une augmentation de 50 centimes par litre au maximum. Les recettes seraient restituées à la population et aux entreprises (DETEC, 5 avril 2000).

Un autre instrument est constitué par le programme SuisseEnergie, lancé le 30 janvier 2001 et destiné à promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies renouvelables. L'accent est mis sur les mesures volontaires dans les domaines de l'économie (aides aux entreprises intéressées à déterminer leur potentiel de limitation de leurs émissions), du bâtiment (standards Minergie) et des transports (véhicules neufs à faible consommation, encouragement de l'utilisation des carburants désulfurés). L'application de ces mesures sera transférée à des organisations privées. Dans cette optique, un mandat de prestations a été signé, le 2 juillet 2001, avec l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) et l'Agence suisse des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (AEE).

Action 9 [f]): Développer la politique énergétique et climatique

Cette action est intimement liée à celle que l'on a vue ci-dessus. On peut brièvement survoler ce qui a déjà été entrepris en matière de politique énergétique et climatique:

- loi sur le CO₂, entrée en vigueur au 1er mai 2000 (voir Action 3): ses objectifs sont pour l'instant loin d'être atteints, ce qui laisse supposer que la taxe sur le CO₂ sera introduite au plus tôt, dès 2004;
- mesures volontaires des milieux économiques: en créant l'AEnEC en 1999, l'économie a affiché sa volonté de contribuer à la réduction des émissions de CO₂; actuellement, environ un millier d'entreprises, représentant plus du quart des émissions, sont engagées dans ce processus;
- importations de voitures: le 19 février 2002, le DETEC a conclu une convention volontaire avec les importateurs de voitures, dont l'objectif d'ici 2008 est que les voitures de tourisme neuves passent à une consommation moyenne de 6,4 litres de

²⁹ "Le Protocole de Kyoto entrera en vigueur lorsqu'il aura été ratifié par 55 Etats, parmi lesquels des pays industrialisés qui étaient en 1990 à l'origine d'au moins 55% des émissions de CO₂ des pays industrialisés. Désormais, les pays industrialisés ayant ratifié le protocole sont au nombre de 32 et représentent 44% des émissions des pays industrialisés en 1990. Pour atteindre les 55% requis, il faudrait encore que le protocole soit ratifié par la Russie ou les Etats-Unis." (OFEFP, 9 juillet 2003) *La Russie ayant signé fin 2004, le protocole touche désormais plus de 60% des émissions (UNFCCC, internet).*

³⁰ L'UE et la Suisse se sont fixés cet objectif d'une réduction de 8%, mais la réduction préconisée par le traité est de 5,2% (id.)

carburant par 100 km, contre 8,4 litres dans la situation de départ (Auto-Suisse, 19 février 2002);

- Minergie: la Confédération a conclu en 2002 un contrat de prestations avec l'association Minergie, visant à amener à 15% la part de marché des bâtiments minergie pour les constructions neuves, et à 8% pour les assainissements d'édifices existants.

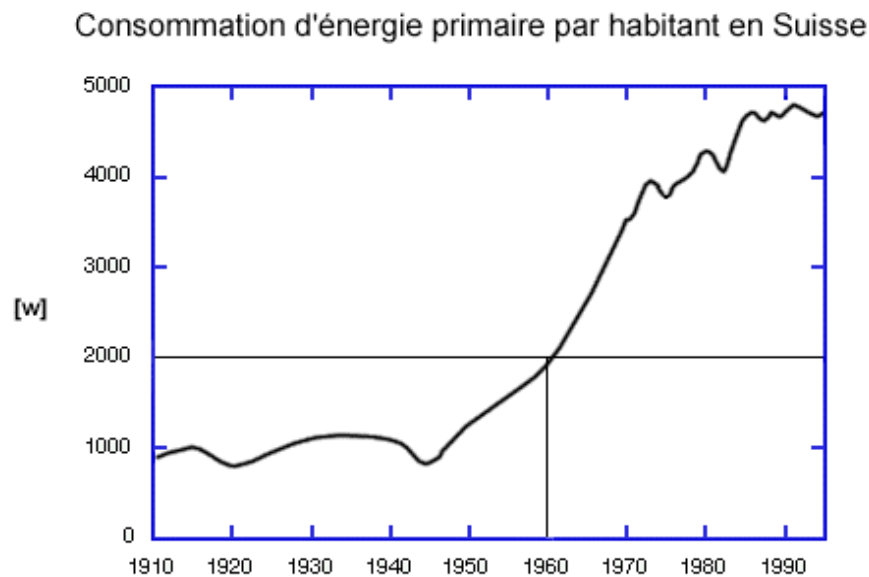
Dans ce qui est encore à faire, quelles sont actuellement les priorités établies par la Confédération?

- "Kyoto 2": le protocole de Kyoto de 1997 n'est qu'un début dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre provoquant en partie du moins le réchauffement climatique. Les climatologues estiment en effet que les émissions des pays industrialisés devraient baisser de 70% par rapport à leur niveau de 1990, pour éviter des perturbations climatiques dangereuses (disparition de petits Etats insulaires, deltas ensevelis sous les eaux, perturbations météorologiques fortes). Cette baisse considérable est bien entendu à mettre en parallèle avec l'augmentation inévitable des émissions des pays aujourd'hui en développement;
- innovation technologique: il est primordial de favoriser le développement et la mise au point de technologies propres, ainsi que d'accroître leur utilisation, en Suisse mais aussi dans les pays en développement grâce à la coopération technique;
- vision "Société à 2000 watts": cette idée, développée par l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, prévoit d'abaisser de 6000 à 2000 watts les besoins en énergie par habitant, cela sans perte de confort et de qualité de vie. Seraient compris dans ces 2000 watts la consommation nécessaire à la mobilité, au chauffage, à l'éclairage, et "l'énergie grise" contenue dans les biens de consommation (l'énergie grise est celle qui est utilisée pour extraire les matières premières, les travailler, emballer et distribuer les produits). Le graphique ci-après montre qu'un retour à une consommation de 2000 watts signifie en théorie un retour au niveau de consommation des années 1960. Mais bien entendu, en pratique, les technologies d'aujourd'hui permettent des performances nettement plus élevées pour une même dépense d'énergie, et c'est dans cette optique d'efficacité croissante qu'il faut continuer les recherches.

Ce scénario à 2000 watts verrait la consommation d'énergie provenir pour un quart d'énergies fossiles et pour trois quarts d'énergies renouvelables. Un groupe de travail interne de la Confédération est chargé de l'étude de cette vision.

(Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.24; OFEFP, 5 juin 2003)

Graphique n°10: Consommation d'énergie primaire par habitant en Suisse, 1910-1995³¹



Source: Solarpro, www.solarpro.ch/indexf.html

Action 10 [f]): Promotion de véhicules propres

La vision du Conseil fédéral est celle d'un parc de véhicules dotés de moteurs propres, peu bruyants et à faible consommation. A cet effet, il semble particulièrement indiqué de développer des instruments d'incitations conformes au principe du pollueur-payeur. L'étiquetteEnergie est entrée en vigueur pour les véhicules neufs au 1er janvier 2003, et s'inscrit dans le cadre du programme SuisseEnergie. Elle indique l'efficacité énergétique des voitures de tourisme au moyen de catégories allant de A à G, calculées au moyen d'un indice. On peut de la sorte fort bien imaginer un impôt sur les véhicules différencié selon le label attribué à chaque type de véhicule en fonction de sa consommation (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.25; site étiquetteEnergie). Se poserait toutefois le problème de la prise en compte des nombreux véhicules étrangers qui traversent notre pays.

L'association des importateurs suisses d'automobiles (Auto-Suisse) regarde quant à elle du côté de l'innovation technologique: "les automobiles dotées de cellules à combustible permettant de produire de l'énergie électrique à partir de l'hydrogène sont en cours de développement auprès de tous les grands fabricants d'automobiles. Il existe aussi déjà des prototypes en état de rouler" (Auto-Suisse, 10 décembre 2002). Toutefois, d'ici à ce que ces modèles soient fabriqués en série et distribués à grande

³¹ En 2003, la moyenne suisse de consommation est de 6500 watts par habitant. Les statistiques officielles ne prennent cependant pas en compte l'énergie grise, ce qui explique que dans le graphique la moyenne tourne autour des 5000 watts (<http://clear.eawag.ch/optionenalt/opttwo/optfr/glossary/energyuse.html>).

échelle, il se passera certainement encore des années. “Le diesel économe est en revanche disponible immédiatement et comporte déjà aujourd’hui des avantages considérables au niveau de la consommation. A moyen terme, le diesel et ses émissions de CO₂ qui sont inférieures de près de 20 % à celles d’un moteur à essence constituent selon le rapport d’Auto-Suisse à l’Office fédéral de l’énergie le moyen le plus efficace. C’est pourquoi le diesel peut atténuer dans une large mesure les problèmes posés par les émissions de CO₂, tout en étant une solution compatible avec les besoins des milieux économiques” (id.). On imagine en effet que cette option convienne davantage aux milieux pétroliers!

En attendant, l’introduction des carburants sans soufre dès 2004, ainsi que diverses mesures techniques et améliorations électroniques déjà applicables, serviront à court terme pour faire baisser la consommation des véhicules.

6. Actions à caractère socio-éco-environnemental

Action 1 [a]): OMC et développement durable

"La Suisse, de concert avec les autres membres de l'OMC, s'emploiera à faire avancer la libéralisation et l'intégration de l'économie mondiale dans le cadre de l'Organisation Mondiale du commerce. (...) La Suisse s'engage, à l'OMC, spécialement en faveur du développement durable et essaie de soulever le problème des conflits d'intérêts qui en découlent." (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.15).

La Suisse entend s'engager comme suit sur les différents axes du développement durable:

- dimension économique: optimisation de l'utilisation des ressources, passant par l'élimination des subventions non conformes aux principes du développement durable et des entraves au commerce et à l'investissement;
- dimension environnementale: engagement en faveur de la cohésion entre les dispositions applicables au commerce et les conventions internationales de protection de l'environnement; de la garantie de l'information des consommateurs; de normes environnementales minimales; de l'application plus étendue du principe de précaution et du principe du pollueur-payeur;
- dimension sociale: défense d'un renforcement de la coopération entre les organisations multilatérales, ainsi que d'un dialogue renforcé avec les organisations non-gouvernementales (id.).

L'organe de règlement des différends de l'OMC est de plus en plus fréquemment saisi de litiges relatifs à l'environnement. Ceux-ci sont en général en rapport avec l'Accord relatif aux mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS)³².

En 2002 par exemple, sur 22 sujets de différends³³, 4 étaient de cette nature, relatifs aussi bien aux conditions de commerce de fruits et légumes frais, qu'aux produits

³² Cet accord concerne l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires, c'est-à-dire les réglementations relatives à l'innocuité des produits alimentaires, à la santé des animaux et à la préservation des végétaux.

interdits d'importation pour raison de risque d'ESB, ou encore aux fruits mis en quarantaine en raison de risque de feu bactérien (site OMC). En mai 2003, le "sujet chaud" traité par l'organe de règlement des différends est celui des produits biotechnologiques et organismes génétiquement modifiés (id.).

Dans le cadre de l'OMC, outre le SPS, un autre accord prend en compte l'environnement: il s'agit de l'Accord relatif aux obstacles techniques au commerce (OTC), qui reconnaît aux pays le droit de prendre des mesures par exemple pour la protection de la santé humaine et animale, des végétaux et de l'environnement, lorsque cela leur paraît nécessaire, et au niveau qu'ils jugent approprié (site OMC).

Lors de la conférence ministérielle de Doha en 2001, il a été convenu de lancer de nouvelles négociations concernant les Accords environnementaux multilatéraux (AEM)³⁴ et leur relation avec les règles de l'OMC existantes. Les ministres se sont mis d'accord pour négocier des procédures d'échanges de renseignements réguliers entre les secrétariats des accords environnementaux multilatéraux et l'OMC (site OMC, Doha 2001, article 31).

Concernant l'actualité, en juin 2003 la Suisse faisait partie des pays insistant dans le cadre du Comité du commerce et de l'environnement (CCE) pour que figurent dans l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) des dispositions permettant aux gouvernements de limiter le commerce des services pour tenir compte notamment des problèmes relatifs à l'environnement, au développement durable, et à la conservation de ressources naturelles non renouvelables (site OMC).

Action 4 [b]): Introduction d'une politique intégrée des produits (PIP)

Le Conseil fédéral veut favoriser une PIP et obtenir un transfert de la demande publique et privée vers des produits (biens et services) répondant à des normes exigeantes en matière économique, environnementale et sociale. Ces exigences concernent le produit tout au long de sa vie: planification, production, utilisation et élimination (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.17).

Voici trois instruments de mise en oeuvre de la PIP:

- les écobilans: un écobilan recense toutes les retombées environnementales provoquées par un produit au cours de son cycle de vie. Il s'agit de donner une image chiffrée des répercussions écologiques du produit concerné, et cela de l'extraction des matières premières nécessaire à la fabrication du produit, jusqu'au

³³ 34 différends recensés, dont 11 différends concernant des produits en acier et 2 différends concernant des subventions à l'exportation de sucre (OMC, www.wto.org/french/tratop_f/dispu_f/dispu_status_f.htm#2002).

³⁴ Il existe aujourd'hui environ 200 accords environnementaux multilatéraux, dont seuls 20 contiennent des dispositions commerciales. Ils sont examinés à l'OMC dans le cadre du Comité du commerce et du développement (CCD).

processus utilisé pour son élimination. L'objectif est donc que le rapport entre les coûts économiques et le bénéfice pour l'environnement soit le plus favorable possible. L'OFEFP collabore avec les écoles polytechniques de Zurich et de Lausanne ainsi qu'avec d'autres services fédéraux (instituts et laboratoires de recherche), dans la construction d'une banque de données suisse sur les inventaires écologiques, "Ecoinvent 2000" (www.ecoinvent.ch; OFEFP, Ecobilans);

- les marchés publics écologiques: "chaque année, les pouvoirs publics (Confédération, cantons, communes) procèdent à des transactions de produits et de services pour un montant de 36 milliards de francs" (OFEFP, Marchés publics écologiques). Ces achats représentent un potentiel important qui peut et doit être utilisé pour montrer l'exemple dans le but de modifier les comportements des consommateurs. Un service spécialisé des marchés publics travaille sur le plan national et international à l'élaboration de conditions-cadres (droit, finances, aides pratiques), destinées à favoriser des marchés publics écologiquement viables. C'est la Commission des achats de la Confédération qui en est responsable. La Confédération collabore en outre avec la Communauté d'intérêts écologie et marchés (CIEM) et la Conférence de l'écoconstruction (KöB). Elle se contrôle elle-même par le biais de son organe RUMBA (gestion des ressources et du management environnemental dans l'administration fédérale) (id.; RUMBA, www.rumba.admin.ch/; OFCL, www.beschaffung.admin.ch);
- les ecolabels: les ecolabels sont des instruments économiques permettant aux consommateurs de prendre une décision d'achat en toute connaissance de cause. Du point de vue des producteurs, ils représentent une incitation à fabriquer des produits ménageant l'environnement et socialement acceptables, afin de conquérir une clientèle soucieuse de protéger l'environnement, et de la fidéliser par ce biais. (OFEFP, [Ecolabels](#)).

Il existe des labels étatiques et des labels privés Dans le cas des labels étatiques, c'est L'État qui est responsable de leur attribution et de leur contrôle; l'élaboration des critères est coordonnée par l'Etat en coopération avec les milieux intéressés. Quant aux labels privés, ce sont les entreprises, les associations de branche, ou encore des ONG, qui sont responsables de l'élaboration des critères, mais l'Etat peut remplir une fonction consultative. A titre d'illustration, on peut citer trois des vingt-deux labels de la "Famille 14000" de l'International Organization for Standardization (ISO):

- ISO 14024: label de type I, label vert au sens le plus strict; critères d'attribution d'après l'analyse de cycle de vie (life cycle assessment, LCA); attribution par un organe neutre indépendant; distinction des produits les plus écologiques d'une catégorie;
- ISO 14021: label de type II, déclaration autonome des informations de nature écologique sur les produits, par des entreprises ou des groupements d'intérêts;

critères transparents et accessibles au public; distinction pour le plus possible de produits d'une catégorie;

- ISO/TR 14025: label de type III, informations de nature écologique sur les produits; certains ne concernent qu'un certain aspect, par exemple celui de l'énergie ("single issue labels"); attribution par un organe neutre indépendant.

L'accréditation des organes de contrôle est assurée par l'Office fédéral de métrologie et d'accréditation (METAS).

(Pusch, www.labelinfo.ch; site ISO).

Action 15 [h]: Conception directrice de la mobilité durable

La stratégie du DETEC (cf §II 1.) en matière de transports vise à garantir une mobilité durable, ce qui a trois implications:

- l'internalisation des coûts externes des déplacements doit permettre que ceux-ci n'augmentent pas de manière démesurée aux dépens de l'environnement;
- la satisfaction des besoins de mobilité doit se faire à un coût financier supportable pour l'Etat;
- tous les groupes de population et toutes les régions du pays doivent avoir accès aux infrastructures de transport (DETEC 2001, p.17).

Pour parvenir à ces objectifs, il est nécessaire de "transformer en solutions solides d'éventuels conflits d'intérêts entre protection et exploitation, et entre politique environnementale et infrastructurelle" (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.30).

Les mesures requises à long terme sont en cours d'élaboration dans les projets suivants:

- la réforme des chemins de fer: depuis le 1er janvier 1999, les CFF ont cessé d'être une régie fédérale, même si la société anonyme qu'ils sont aujourd'hui a pour seul actionnaire l'Etat. La société a été désendettée et est gérée avec davantage de responsabilité par rapport à ses résultats financiers: le déficit n'est plus couvert a posteriori, et les prestations fournies sont celles qui sont rentables ou commandées et payées par les pouvoirs publics (fédéral, cantonaux ou régionaux). La desserte de base doit pouvoir être économiquement viable. Le libre accès au réseau n'est pas encore utilisé de manière importante, mais les CFF se préparent à la concurrence en concluant des alliances: collaboration entre les CFF et les FS ou le HGK (Häfen und Güterverkehr Köln, Allemagne); collaboration entre le BLS et la DB SA dans le trafic marchandises à travers les Alpes) (DETEC, 26 mars 2001);
- le trafic d'agglomération et son financement: il est nécessaire d'aborder la problématique du trafic d'agglomération dans quatre cas de figure: les grandes agglomérations et zones urbaines; les petites et moyennes agglomérations; les agglomérations en zone rurale et en zone de montagne (gestion du trafic de tourisme); les agglomérations transfrontalières (Genève, Bâle, Schaffhouse, Chiasso) (ARE, 24 juin 2003). Une possibilité de financement de cette politique est "l'élargissement de l'affectation obligatoire des recettes de l'impôt sur les huiles minérales et de la perception de la vignette autoroutière aux investissements pour

des infrastructures ferroviaires et routières dans les agglomérations” (ARE, 24 février 2004);

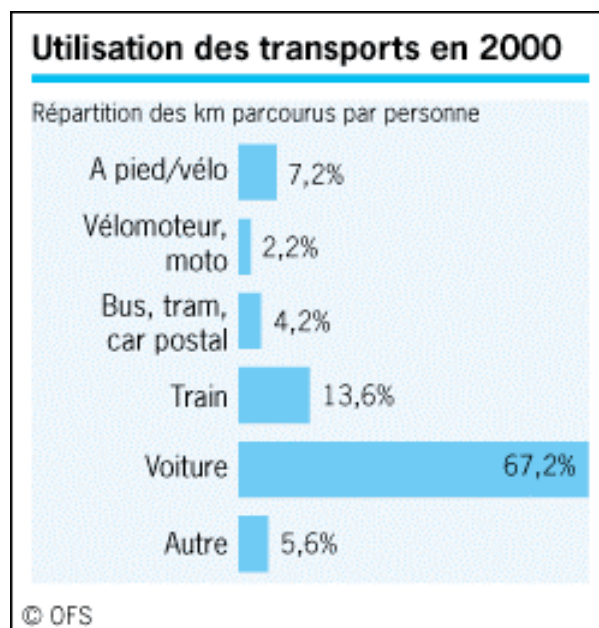
- le trafic de loisirs: dans le cadre de son programme d'action Trafic de loisirs, l'ARE soutient des projets-pilotes isolés, en attendant que soit parvenue à terme l'élaboration de la Stratégie Trafic de loisirs (ARE, 3 mars 2004),
- le plan directeur visant à promouvoir la locomotion douce: l'objectif est de faire de la locomotion douce (à pied, à vélo, en rollers) le troisième pilier d'une politique durable des transports, au même titre que les transports publics et les transports individuels motorisés. A cet effet, il faut multiplier l'offre de pistes et de parcours, ainsi que la création de zones 30km/h et de zones où les piétons sont prioritaires (OFROU, www.astra.admin.ch).

D'autres projets concernent le domaine technique relatif entre autres à la signalisation routière et aux systèmes électroniques de régulation du trafic; la mise au point d'une politique de sécurité routière (cf Action 17); les plans sectoriels des transports (route, rail et transports publics, infrastructures aéronautiques, Alptransit (OFROU, www.astra.admin.ch; ARE, 8 juillet 2003).

Action 16 [h]): Renforcement des transports publics

Dans cette action où il est encore question de transports, l'objectif stratégique est de modifier la répartition modale illustrée ci-dessous.

Graphique n°11: Répartition modale en 2000



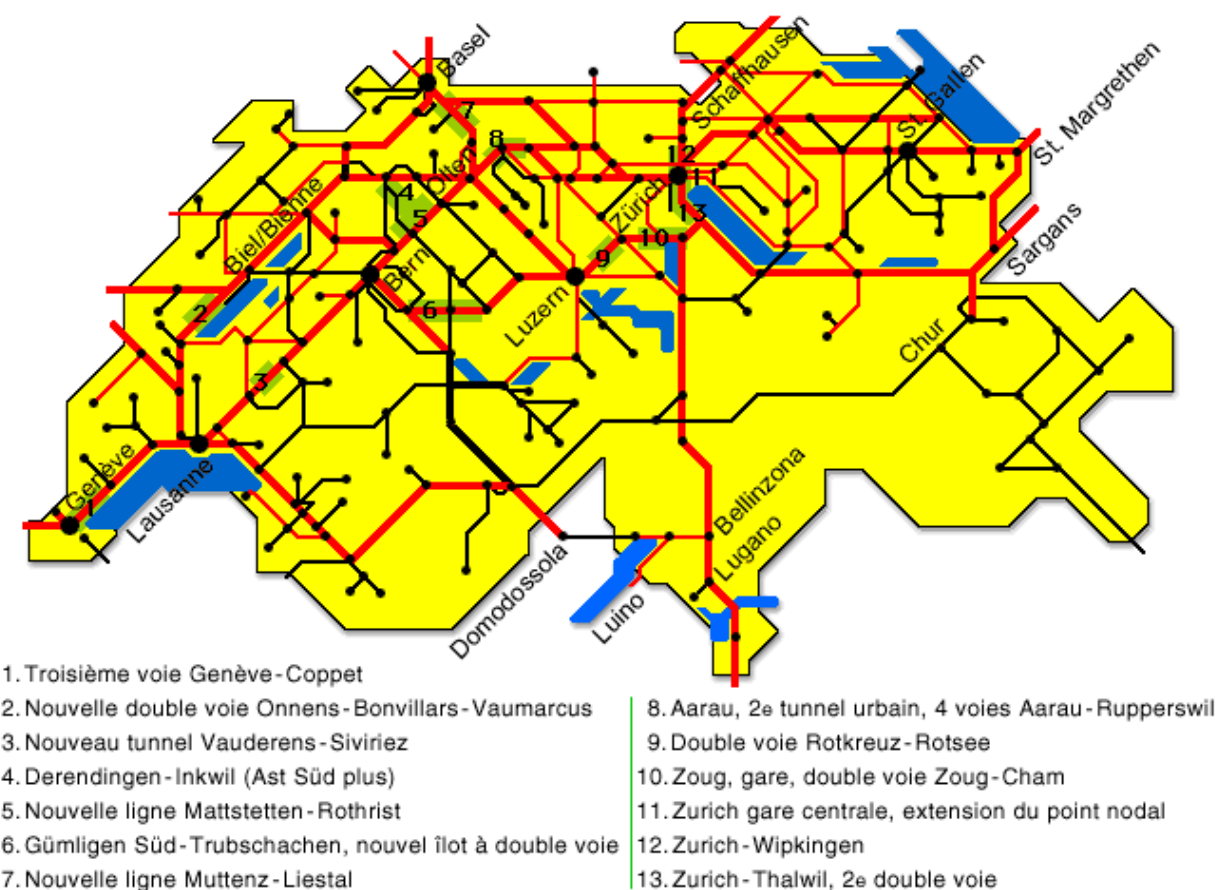
Source: OFS, www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber11/fufr11.htm

Essentiellement, il s'agit de faire augmenter la part de marché du rail grâce à la modernisation de l'infrastructure ferroviaire et à sa meilleure intégration dans le réseau

européen des lignes à grande vitesse³⁵, et aussi par des mesures permettant une proximité accrue par rapport aux clients (aspect social qui risque d'entrer en conflit avec la contrainte de rentabilité de la desserte dont il a été question plus haut) (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.30).

Le projet Rail 2000 entend revaloriser le système ferroviaire grâce à des liaisons plus fréquentes, plus rapides, plus directes et plus confortables. Cette offre élargie ira de pair avec un assainissement du matériel roulant, qui permettra en outre de réduire les nuisances sonores du trafic actuel. "Rail 2000 sera mis en service le 12 décembre 2004, soit exactement 17 ans et 14 jours après la votation populaire. Le réseau des CFF s'agrandira de près de 160 km. Deux tiers des nouvelles lignes seront à double voie, le reste à voie unique. 37 gares auront été rénovées ou construites" (Rail 2000, www.bahn2000.ch).

Figure n°1: Les principaux projets de Rail 2000



Source: CFF, www.bahn2000.ch; élaboration personnelle

Action 18 [i]): Participation à la formulation et à la mise en œuvre d'une politique multilatérale de développement durable

³⁵ Pour la Suisse occidentale, cela signifie l'amélioration des connexions TGV de Paris vers Genève (via Mâcon), vers Basel (via TGV Est et via TGV Rhin-Rhône) ainsi que vers Lausanne (par Vallorbe) et vers Neuchâtel-Bern (par Pontarlier). Pour la Suisse orientale, il s'agit plutôt du "rattachement" au réseau allemand ICE.

Selon le Conseil fédéral, la politique multilatérale de développement est préférable aux relations bilatérales, en ce qu'elle dispose d'une présence universelle des organisations internationales comme forum de discussion, et comme moyen de consolidation de la coopération internationale. La Suisse entend donc mieux ancrer les instruments de politique multilatérale dans sa politique extérieure, et agir sur trois plans:

- engagement accru dans les organisations internationales, comme promoteur du développement durable global;
- défense ciblée des PED les plus pauvres;
- encouragement des partenariats avec les organisations politiques, la société civile, le secteur privé et les milieux scientifiques, afin de mieux faire connaître et apprécier les politiques multilatérales auprès du public (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.32).

Depuis toujours, mais plus encore depuis son adhésion à l'ONU, la Suisse participe activement à toutes les institutions internationales de coopération au développement et d'aide humanitaire multilatérales. L'annexe 2 donne les chiffres de l'aide publique au développement multilatérale de la Suisse en 2002, qui s'est élevée à 275,2 millions de francs. "L'APD multilatérale est définie comme l'ensemble des contributions obligatoires à des organismes multilatéraux figurant sur la liste de l'OCDE" (DDC, Rapport annuel 2002, pp.5, 15).

7. Actions "cadres"

Action 2 [a]): Priorité au service public dans le domaine des infrastructures

"Il s'agit d'évaluer et de développer la conception appliquée jusqu'à présent pour assurer le service public dans le domaine des infrastructures. Cette conception comprend, dans le processus spécifique à chaque secteur, la définition politique des prestations à fournir, des directives légales sur les conditions-cadre environnementales et l'intégration accrue d'éléments d'économie de marché" (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.15).

Les télécommunications, les services postaux, les transports publics, les routes et l'électricité sont les infrastructures essentielles au fonctionnement des activités du pays. Autrefois toutes en mains publiques, la tendance est aujourd'hui à leur gestion, au moins partielle, par des entreprises semi-publiques, voire privées.

Les mesures prises doivent permettre à long terme d'assurer des prestations économiquement rationnelles, dans des conditions d'accès égales pour tous et dans le respect de l'environnement, c'est-à-dire en limitant d'une part la consommation de ressource, et d'autre part la production d'émissions nuisibles.

Action 5 [c]): Sensibiliser la population à la formation

La mise en oeuvre du développement durable étant un processus de type participatif par excellence, il est clair que rien ne peut s'y faire si la population ne dispose pas des

informations et des possibilités de formation et de formation continue lui permettant d'appréhender les problématiques en question et de se sentir concernée par leur résolution.

C'est pourquoi il est de la responsabilité de l'ensemble du système de formation de sensibiliser largement le public, de développer des programmes de formation attrayants et d'organiser des forums de discussion pour faciliter les échanges entre les écoles, les entreprises, les particuliers et les pouvoirs publics.

Tout en respectant le principe de subsidiarité, le Conseil fédéral veut davantage de coordination avec les cantons en matière d'initiatives de formation, afin d'exploiter de manière efficace les ressources à disposition et de créer un réseau dynamique de connaissances (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.19).

Le tableau ci-dessous donne quelques exemples de cours et de propositions de formation continue existant actuellement.

Tableau n°5: Quelques exemples de formation continue

<i>Institution</i>	Type de formation proposée
SAWI (Centre suisse d'enseignement du marketing, de la publicité et de la communication)	Cours de formation en management de l'économie culturelle, sociale et environnementale (http://www.sawi.com/angebot-offre/data.asp)
CUEH (Centre universitaire d'écologie humaine et des sciences de l'environnement) de l'Université de Genève	Cours-séminaires débouchant sur un certificat international en écologie humaine (http://ecolu-info.unige.ch/teach/CertFCDD03.html)
IMD (International Institute for Management Development)	Forum for Corporate Sustainability Management (www02.imd.ch/research/projects/index.cfm?projectID=164)
Université de Fribourg	Cours de sciences de l'environnement, formation continue en écologie (http://www.unifr.ch/environ/)
EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne)	Gestion des écosystèmes (http://gecos.epfl.ch/) Cours et postgrades en sciences de l'environnement (http://sustainable.epfl.ch/)
Université de Neuchâtel	Cours et formation continue en écologie et sciences de l'environnement (http://www.unine.ch/foco/html/ECOFOC.html)
SANU	Séminaires, brevet fédéral de spécialiste de la nature et de

	l'environnement (http://www.sanu.ch/angebot/f_actuel.html)
Equiterre	Expositions, mallettes pédagogiques (www.equiterre.ch)

Source: élaboration personnelle

Action 6 [c]): Encourager la collaboration scientifique avec les PED/PET

Le secrétariat d'Etat à l'économie (seco) et la DDC coopèrent pour l'organisation de la collaboration scientifique entre la Suisse et les pays en développement ou en transition (d'Europe de l'Est). Il existe une longue tradition de permettre à des étudiants et à des scientifiques de ces pays de venir se former ou compléter leur formation en Suisse. C'est le Conseil fédéral qui demande au Parlement les crédits nécessaires à cet effet (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.19).

Action 8 [e]): Programme national "Santé, alimentation, mouvement"

Rebaptisé "Suisse Balance, l'alimentation en mouvement", ce programme vise à promouvoir des habitudes alimentaires saines et une activité physique suffisante, dans le but de prévenir les affections cardio-vasculaires. "Trente pour cent des frais de santé en Suisse sont générés par des maladies dues à une alimentation inadéquate, 1.4 million de cas de maladie et près de 2000 décès sont directement provoqués par le manque d'exercice physique" (OFSP, 17 octobre 2002). Il existe donc un réel besoin de diffusion des connaissances, afin que les consommateurs soient conscients des données sur lesquelles ils peuvent agir eux-mêmes pour préserver leur santé: activité physique, alimentation et tabagisme notamment.

Suisse Balance est un organe commun de l'OFSP et de l'institution Promotion Santé Suisse³⁶. Son emploi du temps prévu est le suivant:

³⁶ Le Conseil de fondation, organe directeur de Promotion Santé Suisse, se compose de représentantes et représentants des assureurs maladie, des cantons, de la Suva (Caisse nationale suisse d'assurance accidents), de la Confédération, du corps médical, du monde scientifique, des ligues de santé, des consommateurs ainsi que des pharmaciens (www.promotionsante.ch/fr/about/organisation/default.asp).

Figure n°2: Emploi du temps du programme Suisse Balance

1 ^{ère} phase 2002–2004/05	Durée				
	2002	2003	2004	2005	2006–2010
0: Informer la population et développer la prise de conscience					
1: Atteindre les municipalités					
2: Atteindre le groupe cible «enfants et jeunes gens»					
3: Intervention dans le monde du travail					
Evaluation de SUISSE BALANCE					

Source: OFSP, Suisse Balance

Fin 2004, une première évaluation aura lieu, suivant des indicateurs établis selon le schéma de Nutbeam³⁷.

Action 13 [g]: Programme d'actions "Aménagement durable du territoire"

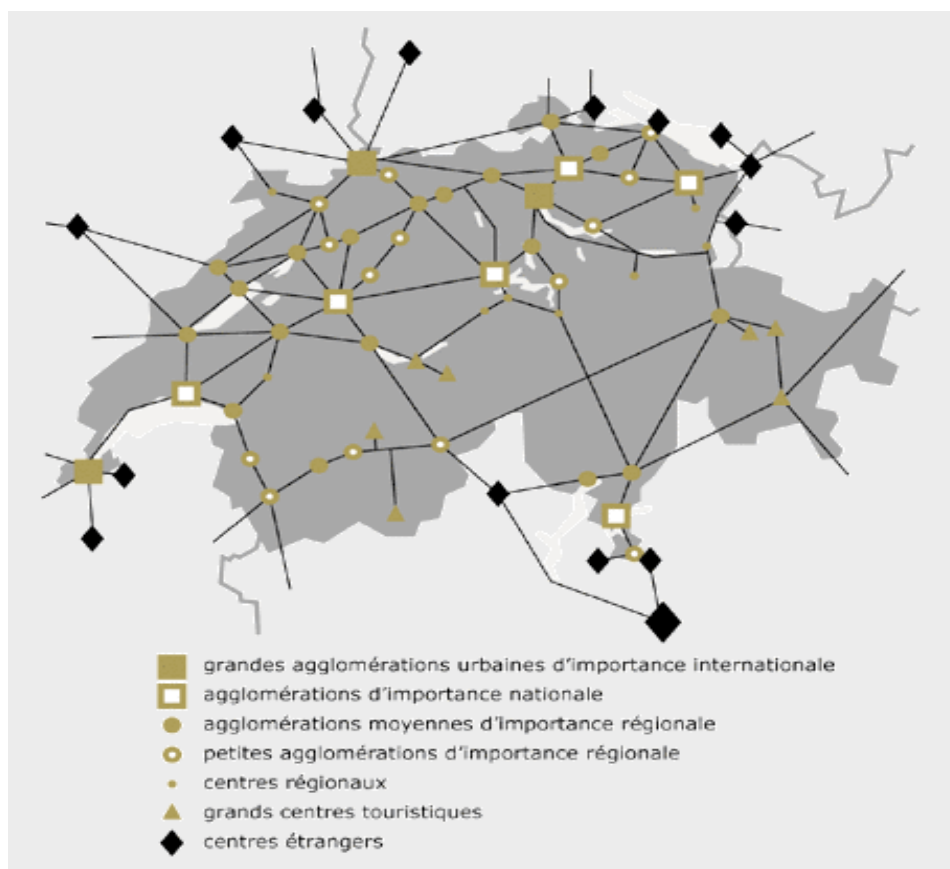
Les surfaces d'habitat et d'infrastructures occupent près de 15% du territoire suisse et ont estimé que 4m² de terrain par seconde sont "civilisés". L'objectif du Conseil fédéral est de stabiliser la "consommation de sol par habitant" au niveau actuel d'environ 400m² (OFS 2002b, pp.207-208; Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p. 27).

Le DETEC tient à garantir que la construction et l'exploitation des infrastructures se fassent dans le respect de la nature et du paysage, tout en renforçant l'attrait de la place économique suisse et en maintenant la qualité de vie aussi bien en zone urbaine qu'en zone rurale.

Afin d'obtenir un espace réactif soudé et cohérent, il faut à la fois renforcer le réseau des villes suisses (cf figure ci-dessous), mettre en réseau les villes et les espaces ruraux, et davantage intégrer la Suisse dans l'organisation du territoire au niveau européen (ARE, 6 mai 2002; DETEC, mai 2001, pp.13-15).

³⁷ Schéma qui montre l'interrelation étroite entre promotion de la santé et qualité de la vie. Cf Annexe 3.

Figure n°3: Le réseau des villes suisses



Source: ARE, 6 mai 2002

Action 14 [g): Nouvelle stratégie pour la politique régionale

Mondialisation oblige, la politique régionale doit elle aussi faire peau neuve: sous la pression du développement économique mondial, elle doit tenir compte non seulement des régions périphériques, comme cela a été le cas dans le passé, mais encore des régions centrales particulièrement exposées dans le jeu de la concurrence internationale.

Le Conseil fédéral entend développer la politique régionale de l'avenir selon deux axes:

- l'élaboration de nouvelles bases juridiques et de programmes limités dans le temps permettant de renforcer la compétitivité de la Suisse dans un contexte international de grandes régions;
- la création de nouvelles bases solides pour l'aide aux régions de montagne, en tenant compte de leurs besoins particuliers et des défis spécifiques (tourisme par exemple) auxquels elles sont confrontées (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.28).

La Commission d'experts Nouvelle Politique Régionale (NPR), mandatée par le seco, a rendu son rapport final le 6 février 2003. Elle oriente sa vision de la NPR sur quatre idées directrices:

- des centres et des agglomérations forts fonctionnant comme moteurs de développement pour l'ensemble du pays;
- des régions rurales et périphériques dynamiques profitant des impulsions générées par les centres pour créer leur propre plus-value;
- l'exploitation par l'innovation et l'esprit d'entreprise du potentiel de création de valeur des régions;
- le respect des principes du développement durable comme garantie d'une croissance qualitative (SECO 2003, p.6).

La NPR veut que les régions créent des places de travail compétitives, contribuant ainsi indirectement à l'urbanisation décentralisée du territoire.

“Ces objectifs marquent en fait un changement de paradigme dans la politique régionale : la redistribution topdown à petite échelle (surtout dans le cadre des 54 régions LIM), qui était la forme de promotion en usage jusqu'ici, est remplacée par le soutien à des initiatives émanant de la base, qui visent la création de valeurs à l'échelle de grandes régions. Il s'agit d'atteindre ces objectifs par une approche stratégique à trois volets: l'encouragement de processus d'innovation, la coordination avec les politiques sectorielles et le développement régional de réseaux de connaissances et de compétences“ (id., p.7).

Action 20 [i]): Promotion civile de la paix, prévention des conflits et reconstruction

Si au cours des dernières décennies les conflits “traditionnels” entre Etats ont été en diminution, en revanche il éclate toujours davantage de conflits non-étatiques intérieurs ou transfrontaliers, souvent liés à la possession de ressources naturelles exploitables, ou vitales, comme l'eau. Ces conflits ont pour conséquence le déclin des structures étatiques indirectement impliquées, ce qui cause de graves souffrances aux populations civiles, dans un contexte de dramatique incertitude.

La Suisse est engagée à divers titres dans des actions de promotion de la paix:

- le Pool d'experts suisses pour la promotion de la paix (PEP): la création de ce pool a été décidée par le Conseil fédéral le 4 décembre 2000, et ses membres sont spécialisés notamment en démocratie, Etat de droit et droits de l'homme, presse et médias, élections et police civile. Une formation de base leur est donnée par le Département fédéral des affaires étrangères, qui en est le superviseur. (DFAE, 4 décembre 2000).

Les principes régissant l'action en faveur de la paix du DFAE sont au nombre de quatre:

- mise à profit de l'expérience acquise et des connaissances qui en découlent;
- action en fonction des intérêts de la Suisse;
- mise à profit des atouts comparatifs de la Suisse;
- établissement des priorités et développement des stratégies cohérentes (DFAE, décembre 1999)

Au cours de l'année 2002, 252 expert(e)s suisses ont ainsi été envoyé(e)s en mission pour aider à la démocratisation, à la protection des minorités, à l'observation du respect des droits de l'homme, à l'observation des élections, aux douanes, aux enquêtes médico-légales, entre autres domaines. Ces affectations ont eu lieu dans le cadre de missions de l'ONU ou de l'OSCE, mais également dans le cas de missions spéciales et d'actions bilatérales (DFAE, www.eda.admin.ch/).

- le Partenariat pour la Paix (PPP): la Suisse participe depuis décembre 1996 (OTAN, www.nato.int) à ce programme de collaboration militaire de l'OTAN. Les objectifs de base du PPP sont de favoriser la transparence des plans de défense nationaux et des budgets militaires et le contrôle démocratique des forces armées nationales, ainsi que de développer les capacités d'actions conjointes entre les forces des pays partenaires et des pays membres de l'OTAN, par exemple lors d'opérations de maintien de la paix ou d'interventions après des catastrophes (id).

Action 21 [j]): Suivi du développement durable

Action 22 [j]): Evaluation de la durabilité

Ces deux actions, qui à elles seules forment un domaine d'intervention entier dans la Stratégie du Conseil fédéral, seront traitées au paragraphe III du présent chapitre, consacré aux indicateurs et au monitoring du développement durable.

§II Les compétences fédérales

Comme il a déjà été mentionné, le développement durable est expressément mentionné dans le préambule de la nouvelle constitution fédérale de 1999, à l'article 2 ainsi qu'à l'article 73. La politique de développement durable de la Confédération est coordonnée par le Comité interdépartemental Rio (Ci-Rio) dont la présidence, qui change chaque année, est assurée à tour de rôle par le Secrétariat d'Etat à l'économie (seco), la Direction du développement et de la coopération (DDC), l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) et l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). C'est l'Office fédéral du développement territorial (ARE) qui assure le secrétariat du Ci-Rio.

La Confédération participe encore, avec les cantons et les grandes villes, au Forum du développement durable, créé pour faciliter la coopération entre ces trois niveaux institutionnels (ARE, 12 février 2004).

On verra enfin les autres programmes interdépartementaux qui sont mis en oeuvre dans différents domaines.

1. La stratégie du DETEC

L'ARE et l'OFEFP sont deux des organes du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

En 2001, le DETEC a élaboré un document présentant les grandes lignes de sa stratégie dans les différents domaines qu'il recouvre. Cette stratégie reprend l'objectif gouvernemental de développement durable défini dans le premier rapport "Stratégie pour un développement durable en Suisse" du Conseil fédéral, datant de 1997.

Le DETEC agit en fonction des principes du développement durable, conscient que cet objectif ne peut être atteint que pas à pas, et en collaboration avec ses partenaires des autres départements. Dans ses domaines de compétence, il vise au développement durable de la Suisse par l'intermédiaire des objectifs suivants:

- aspect écologique: protection et préservation des ressources naturelles;
- aspect économique: offre de prestations attrayantes pour la population et rentables pour l'Etat en matière de transports, d'eau, d'énergie, de communications;
- aspect social: garantie de l'accès aux ressources naturelles et aux services publics, quel que soit le groupe social ou la région en question.

Dans cette optique, le DETEC suit notamment deux principes de fonctionnement:

- celui de l'équilibre entre les trois facteurs du développement durable, la priorité étant accordée à l'un ou l'autre des éléments suivant le type de politique ou de projet traité, et cela sous la contrainte de la durabilité forte, c'est-à-dire que "pour ce qui est des atteintes à la biosphère, le seuil de tolérance ne soit pas dépassé" (DETEC 2001, p.9);
- celui de la prévention et de l'application du principe du pollueur-payeur (PPP), dans le domaine environnemental: l'objectif du PPP est de faire prendre en compte par les agents économiques, dans leurs coûts de production, les coûts externes pour la société que constituent les atteintes à l'environnement. Il vise les activités économiques mais aussi privées (utilisation d'une voiture individuelle, chauffage domestique...). Le PPP est un principe: d'efficacité économique (les prix doivent refléter la réalité économique des coûts de pollution de telle sorte que les mécanismes du marché favorisent les activités ne portant pas atteinte à l'environnement), d'incitation à minimiser la pollution produite, et d'équité (à défaut, les coûts incombent au contribuable qui n'est pas responsable de ces atteintes).

L'un des défis du DETEC est de développer des solutions de long terme dans une approche intégrant tous les offices qu'il chapeaute. Ceux-ci ont chacun une appréhension différente de la notion de développement durable, ce qui conduit même parfois à des incompatibilités. Il s'agit d'être conscient de ces divergences et de savoir discerner ce qui est à retenir de chaque appréciation (entretien du 10.01.2002 avec M. Gérard Poffet, sous-directeur de l'OFEFP).

Qu'il s'agisse de développement territorial, de transports, d'énergie, de communication ou bien entendu d'environnement, chaque stratégie est tout d'abord définie selon ses objectifs de viabilité écologique, d'efficacité économique et de justice sociale.

Le DETEC n'effectue pas seul ce travail, mais il coopère de plus en plus étroitement avec les cantons, les communes, les entreprises privées et publiques ainsi qu'avec les

organisations dites d'utilité publique.

Au niveau international, le DETEC cherche à rester en concordance avec la politique européenne de l'organisation du territoire, de l'environnement et des infrastructures (essentiellement de transports), ainsi que de l'harmonisation des normes techniques. (DETEC 2001, pp. 9-28)

2. Le programme d'encouragement de l'ARE

Le "Programme d'encouragement pour le développement durable" est né en 2001, année au cours de laquelle l'ARE a soutenu une dizaine de projets, pour un montant de 250'000 francs, dans des domaines tels que les Agendas 21 locaux, l'éducation, la construction. En 2002, le budget a été augmenté à 650'000 francs, pour marquer particulièrement, en cette année "Rio+10", la participation de la Suisse à l'effort international. En 2003, le budget est redescendu aux 250'000 francs initiaux.

La condition pour bénéficier du programme est de présenter un projet émanant "des collectivités publiques (cantons, communes, régions), des représentants de la société civile, des associations ou organisations privées (associations professionnelles, oeuvres d'entraide, syndicats, etc...)" (ARE, 1er janvier 2004). Les projets reçoivent des montants d'aide jusqu'à 50% de leur budget, jusqu'à concurrence de 25'000 francs.

Figure n°4: Critères permettant de bénéficier du programme d'aide

Critères impératifs:

- prise en compte des trois dimensions du développement durable
- projet innovateur, ayant valeur d'exemple et reproductible au niveau national / régional
- impact à long terme, répondant aux besoins des générations futures
- démarche participative (autorités, société civile)
- dossier donnant des garanties quant à la poursuite du projet dans le temps

Critères supplémentaires (⇒ projets qui se verront accorder la préférence):

- projet répondant à une priorité pour la commune / la région
- résultat visible et communicable
- thèmes et démarche sont conformes à la stratégie du développement durable du Conseil fédéral
- relations intergénérationnelles explicites
- projet pouvant être mis en réseau avec les autres projets aidés
- action simple ayant un bon rapport "qualité-coût"

Source: élaboration personnelle à partir de ARE, 1er janvier 2004

L'Office du développement territorial, contacté afin d'obtenir une liste des projets aidés depuis 2001, année durant laquelle il a commencé à fonctionner comme coordinateur du développement durable, n'a pas jugé opportun de communiquer ces informations à l'auteur de ce travail.

3. Le Forum du développement durable

Le Forum du développement durable a été créé en juin 2001, comme lieu de rencontre des partenaires de la Confédération, des cantons et des villes dans la mise en oeuvre du développement durable. En quelque sorte, de même que c'est l'ARE qui pour la Confédération est responsable de coordonner les actions des différentes politiques sectorielles en ce qui concerne le développement durable, le Forum sert aux cantons d'organe central d'échanges entre les délégués qu'ils ont désigné. Chaque canton est en effet représenté au Forum, de même que le Liechtenstein.

“Le Forum doit sa création à l'initiative de l'Office fédéral du développement territorial (ARE), de la Conférence suisse des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement (DTAP) et de l'Union des villes suisses (UVS)” (ARE, 4 février 2004).

Ses buts sont les suivants:

- associer les cantons et les villes dans la mise en oeuvre de la politique du développement durable;
 - renforcer la collaboration Confédération-cantons-villes comme partenaires;
 - renforcer le rôle de relais des cantons vis-à-vis des communes;
 - constituer une plate-forme d'information et d'échanges
- (ARE, 11 juin 2001).

Le Forum a tenu séance en juin et novembre 2001, 2002, ainsi qu'en mai et octobre 2003. La première séance a eu pour objectif de présenter le rôle joué par l'ARE, ainsi que la collecte d'informations quant aux besoins et aux attentes des cantons vis-à-vis de cet instrument.

La deuxième séance a été l'occasion pour les parties prenantes de donner leur avis sur la Stratégie 2002, alors en cours de consultation, et d'en signaler les lacunes et les points forts. Un groupe de travail est projeté pour l'élaboration d'une série d'indicateurs du développement durable. Le tableau ci-dessous présente les thèmes de la Stratégie 2002 par lesquels cantons et villes se sentent le plus concernés.

Tableau n°6: Thèmes de la Stratégie 2002 concernant le plus les cantons et les villes (compétence, marge de manoeuvre); classification par nombre de citations des actions pour chaque thème

	Canton	Ville
1	Territoire et milieu bâti (76)	Mobilité durable (52)
2	Mobilité durable (73)	Territoire et milieu bâti (47)
3	Ressources naturelles (70)	Ressources naturelles (37)
4	Méthodes et instruments (47)	Méthodes et instruments (34)
5	Politique financière (38)	Santé (28)
6	Formation, recherche et technologie (34)	Formation, recherche et technologie (26)
7	Santé (29)	Politique financière (14)
8	Libéralisation des politiques publiques (24)	Libéralisation des politiques publiques (8)
9	Cohésion sociale (21)	Relations internationales (8)
10	Relations internationales (17)	Cohésion sociale (6)

Source: ARE, 7 novembre 2001, p.2

La troisième séance, après présentation d'exemples d'agendas 21 tels que celui du canton du Jura, du canton d'Argovie, ou de la ville de Lausanne, parmi d'autres, a permis de cerner des éléments nécessaires au succès d'un agenda 21: une représentation pluripartite de l'exécutif, une administration sensibilisée, informée et motivée, et une population active au sein d'un forum de la société civile (ARE, 10 juin 2002, p.5).

La quatrième séance a eu pour objectifs d'informer sur la situation à fin 2002, de présenter les partenaires complémentaires (qui seront présentés dans les points suivants de ce paragraphe) ainsi que de discuter les outils d'évaluation des projets de développement durable (ARE, 5 novembre 2002).

La séance du printemps 2003 s'est penchée sur la qualité des démarches de développement durable, ainsi que sur les instruments possibles d'analyse coûts/ bénéfices de ce dernier. Cela a constitué l'occasion, pour les villes de Vevey, de Thalwil et de Bâle, de présenter les premiers "résultats" (c'est un bien grand mot à court terme) des actions entreprises (ARE, 14 mai 2003).

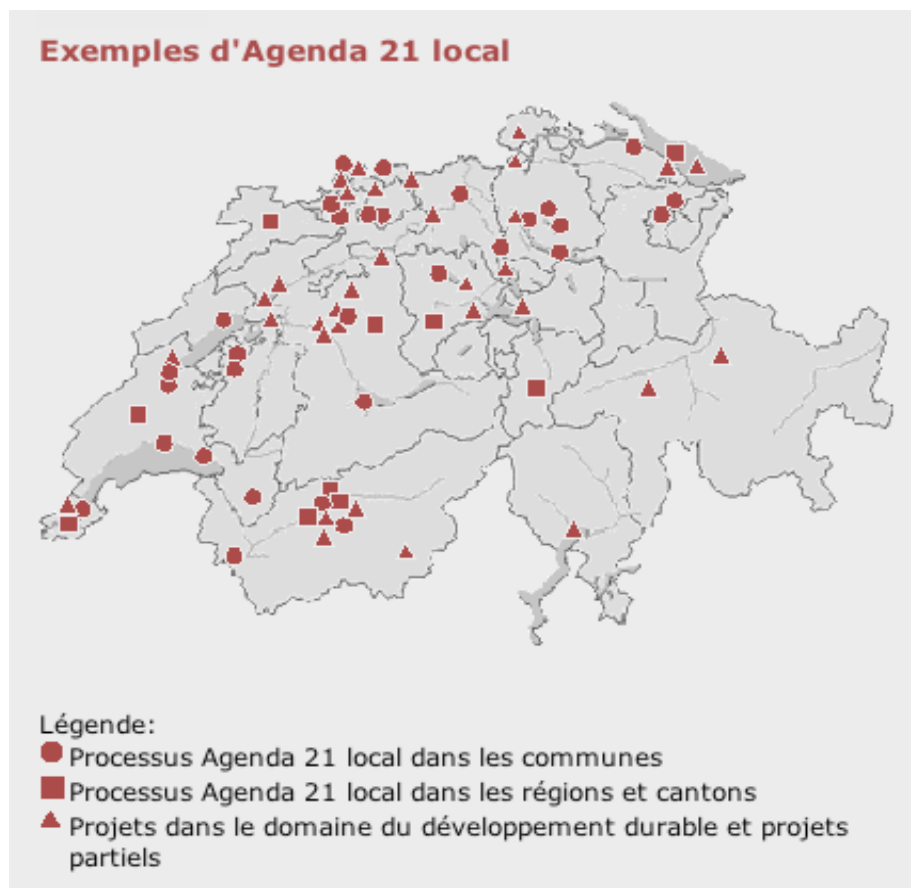
En octobre 2003 enfin, avec l'affluence de 94 parties prenantes, s'est attaché à réfléchir sur l'aspect participatif des processus de développement durable au niveau local, et a étudié des cas de mise en oeuvre dans le Canton de Schaffhouse, l'action "Quartiers 21" en ville de Lausanne, ou encore la participation des populations migrantes à Lucerne (ARE, 30 octobre 2003).

La participation au forum s'est montrée satisfaisante, les cantons étant quasiment tous représentés à chaque séance, et le nombre de représentants de villes, communes, de régions et d'offices fédéraux étant allé croissant.

L'objectif pour 2004 est que 70% des cantons (soit au moins dix-huit cantons) aient

entamé une démarche de développement durable, et que 25% des habitants du pays vivent dans une commune ayant engagé un tel processus. La carte ci-dessous montre l'état des lieux en novembre 2003.

Figure n°5: Carte des exemples d'Agenda 21 local en Suisse



Source: ARE, 10 novembre 2003

4. Le label “Cité de l’énergie” de l’Office fédéral de l’énergie (OFEN)

Le label “Cité de l’énergie” est décerné à des communes – de toute taille – qui décident et appliquent des mesures exemplaires dans le domaine de la politique énergétique. C’est à la fois une récompense et une certification de ces efforts et de leurs résultats: pour obtenir ce label, la commune doit avoir prévu ou déjà appliqué au minimum 50% des mesures possibles, dans les six domaines que voici:

- aménagement du territoire et bâtiments
- réseaux d’énergie
- eaux, épuration et rejets thermiques
- transports et mobilité

- information et conseil
- organisation interne (OFEN, Cité de l'énergie).

Actuellement (mai 2004), 110 villes et communes suisses ont déjà reçu le label. Il est à relever que seules 14 d'entre elles (12,72%) se trouvent en Suisse romande, et une seule à ce jour au Tessin³⁸. La grande majorité des communes labellisées ont mis en oeuvre entre 50 et 60% des mesures possibles d'économie d'énergie. A noter les très bons résultats des villes de Berne, Lausanne, La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel, qui se trouvent au-delà des 70% (id.).

Chaque année ont lieu des audits et des contrôles afin de déterminer si la mise en oeuvre des mesures prévues est effective. Par ailleurs, les normes qui conditionnent l'attribution du label sont en constante évolution, afin de s'adapter rapidement aux innovations techniques ainsi qu'aux nouvelles données de la politique énergétique.

Les avantages principaux dans la ligne de mire à travers l'obtention du label sont une meilleure qualité de vie, de nouvelles perspectives d'emploi, ainsi qu'une amélioration de la mobilité (id.).

En avril 2003, le programme EnergieSuisse a publié un document réunissant tous les meilleurs exemples d'ores et déjà appliqués dans les villes labellisées, sous le titre "Die ideale Energiestadt - Sammlung guter Umsetzungsbeispiele aus den unterschiedlichsten Energiestädten zu allen Massnahmen des Energiestadt-Katalogs"³⁹.

5. Le Programme d'action environnement et santé (PAES) de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Le plan d'action Environnement et santé a été mis sur pied en 1998 par l'OFSP ainsi que par l'OFEFP, dans le but de créer au sein de la population un automatisme de pensée reliant environnement et santé, ceci au niveau de la vie quotidienne et dans la perspective du développement durable.

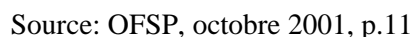
A la base de ce programme, la recommandation de l'OMS envers ses membres, suite à la conférence de Rio en 1992, d'élaborer des politiques associant la santé publique à la santé de l'environnement (cf Chapitre 6 de l'Agenda 21). Le PAES est un programme d'interconnection de réseaux, nécessitant l'intensification des collaborations intersectorielles.

³⁸ On peut se demander s'il s'agit en partie d'un problème linguistique, tous les documents fédéraux n'étant pas forcément disponibles dans la troisième langue nationale.

³⁹ Ce document peut être consulté à l'adresse http://www.energiestadt.ch/images/9_L_IdealeEnergiestadt_d.pdf

NB: la ville de Fribourg est citée en exemple dans les domaines suivants: règlement du Plan d'affectation local (p. 8), réglementation des constructions (p.10), comptabilité énergétique des bâtiments communaux (p.19), information et formation continue du personnel administratif (p. 93).

Figure n°6: Interconnexions entre les trois thèmes choisis et les mesures proposées



- But: d'ici à 2007, les trois quarts des habitants de la Suisse seront en mesure d'appliquer les principes d'une alimentation saine, équilibrée et savoureuse, contribuant ainsi à une agriculture durable (OFSP, octobre 2001, p.12).**

139

agriculteurs de produire de manière respectueuse de l'environnement, et pour les habitants de s'alimenter de manière saine avec des produits locaux et suivant le rythme des saisons. Exemples de mesures prises en 2003: chaque trimestre, un restaurant de la région propose un menu de saison préparé avec les produits locaux; dans chaque commune de la région, journée d'entretien des sites naturels; conseils nutritionnels dans les classes primaires; élaboration d'une liste des produits régionaux; concours de jardins potagers et de jardins d'agrément; installation de panneaux informatifs le long d'un sentier didactique. Le projet "viTHAL" est promu par l'OFSP et par une association regroupant les communes de la région, le canton de Soleure, l'industrie et l'artisanat local, ainsi que les milieux de l'agriculture et des forêts (OFSP, 25 février 2004). "Les séances du conseil des experts s'avèrent une plateforme importante pour les discussions entre la Verein Region Thal, les experts externes de l'agriculture, de l'environnement, de la protection de la nature, de la santé et de la circulation ainsi que de l'OFSP. Lors de la séance du 13 mai 2003 à Balsthal, les participants sont convenus qu'il faudrait à l'avenir que viTHAL multiplie les partenariats avec les organisations visant des buts semblables" (OFSP, mai 2003).

- Mobilité et bien-être: que constate-t-on lorsque le trafic individuel motorisé n'est pas régulé? Une pollution de l'air contribuant au réchauffement climatique causé par l'activité humaine, et provoquant une recrudescence de maladies respiratoires; une pollution acoustique qui se traduit par un stress constant pour le système nerveux; un risque accru d'accidents pour les piétons; une diminution de l'espace à disposition des autres activités humaines. Il ne surprendra donc plus personne que l'on énonce qu'il est préférable pour l'environnement et pour la santé publique de se déplacer de manière non motorisée (à pied, à vélo, en trottinette!) ou en recourant aux transports publics. C'est à la politique d'aménagement du territoire que revient la responsabilité d'organiser la décentralisation de l'habitat et des activités de manière à limiter le besoin de transports motorisés. Un pays comme la Suisse doit en outre être attentif à concilier mobilité, accessibilité des destinations touristiques, et préservation de l'environnement, un des ses atouts majeurs (OFSP, 25 février 2004).

But: les répercussions négatives qu'engendre aujourd'hui la mobilité motorisée seront réduites d'ici à l'an 2007 grâce à une baisse significative des émissions nocives pour la santé et pour l'environnement et à l'augmentation de la part de la mobilité non motorisée (OFSP, octobre 2001, p.14).

Région pilote de Crans-Montana: la station de vacances valaisanne veut réorganiser la mobilité afin de décharger ses centres de la circulation motorisée, et d'améliorer la qualité de vie des vacanciers et des habitants, par le biais de nouvelles possibilités de se déplacer. Six communes collaborent au projet en partenariat avec l'OFSP. Exemples de mesures prises en 2003: action "mobilité pour tous" (création de zones à priorité piétonne, amélioration de l'attrait des parkings publics, amélioration des transports publics, gratuits dans la station); action "achetez mieux en roulant moins"

(marché paysan hebdomadaire servant de relais pour la diffusion du message du projet); action “itinéraire du développement durable” (sentier didactique à travers la station, réalisé avec les écoliers) (OFSP, 25 février 2004). “Hôtes et habitants ont pu découvrir l’hiver dernier les premiers tests de réorganisation de la circulation. Immédiatement, les premières oppositions se sont manifestées, fortement parfois. Des critiques se sont élevées, des revendications, voire une remise en question du problème de fond se sont fait entendre: celui des nuisances que Crans-Montana subit en raison du «trop plein» de voitures. (...) il est primordial de mettre dès le début du projet un gros accent sur la communication” (OFSP, mai 2003).

- Habitat et bien-être: l’état des zones d’habitation influe non seulement sur la santé, mais également sur la qualité du tissu social. On s’en rend particulièrement compte lorsqu’éclatent des troubles dans les zones dites “cités”, où la population est concentrée mais où il manque trop souvent des espaces verts, des lieux de rencontre, des occasions de loisirs suffisants.

Quant au lieu d’habitation proprement dit, de nombreux facteurs sont à prendre en compte pour le bien-être des habitants: matériaux de construction, peintures et vernis, isolation thermique et phonique, aération, produits de nettoyage. Ces éléments sont bien sûr également à considérer pour les locaux destinés aux activités professionnelles (OFSP, 25 février 2004).

<p>But: dans 90% des zones habitées de Suisse, un habitat favorable à la santé et à l’environnement sera assuré d’ici à l’an 2007 (OFSP, octobre 2001, p.16).</p>
--

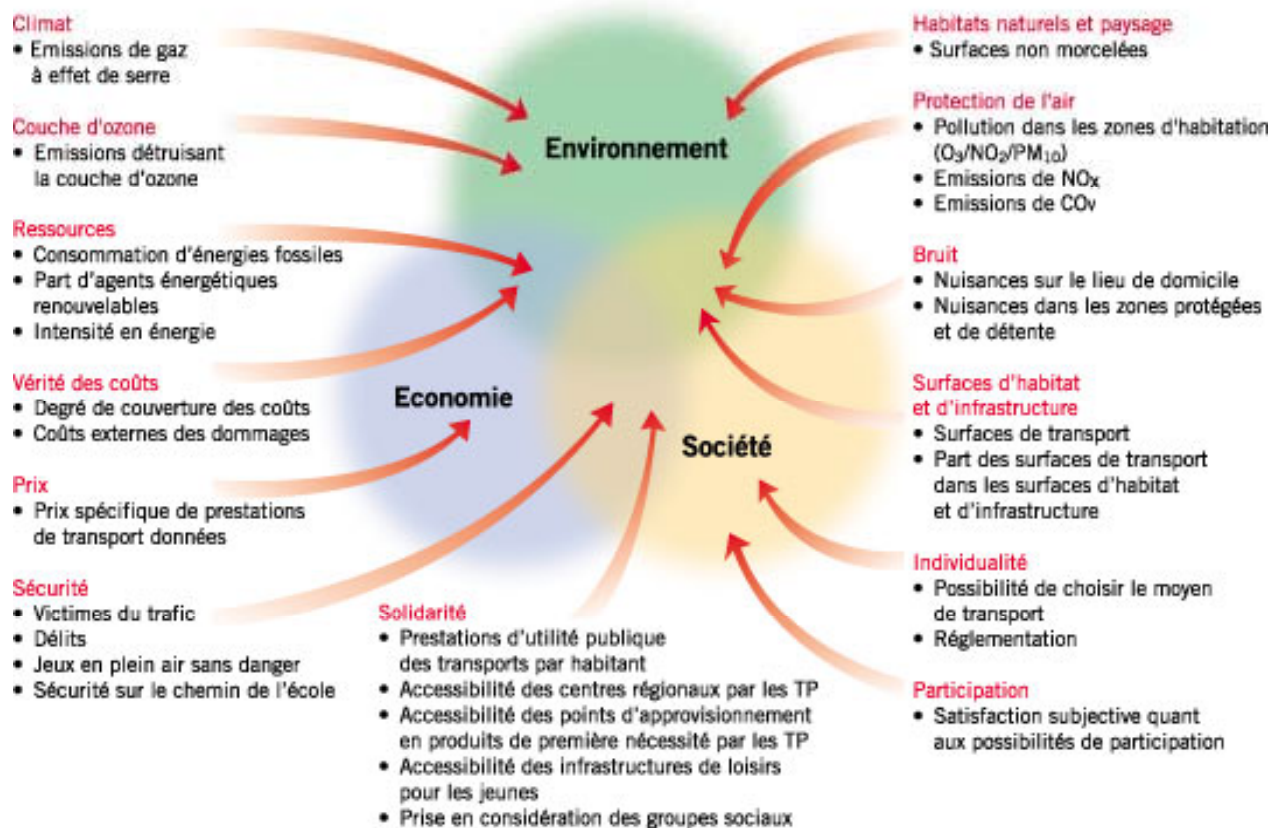
Région pilote de la ville d’Aarau, “cité” Telli: l’objectif est d’éviter une désintégration de certains groupes de population et particulièrement des jeunes, dans ce quartier d’habitat typiquement urbain. Exemples de mesures prises en 2003: utilisation d’un bus comme lieu provisoire de rencontre pour les jeunes; soirées d’information sur un habitat sain et écologique, création de zones non-fumeurs; conseils offerts aux habitants de cultures et langues différentes; collaboration avec les propriétaires en vue de l’utilisation communautaire de certains espaces intérieurs (OFSP, 25 février 2004). “„Outre les projets qui favorisent en même temps la santé et l’environnement, nous soutenons résolument les activités en faveur du bien-être social; elles sont essentielles pour un développement durable de l’habitat et du bien-être dans le quartier“ souligne Andy Basler, responsable de l’OFSP pour les régions pilotes.” (OFSP, mai 2003).

En juillet 2003, 57 projets sont en cours sous l’égide du PAES: 27 dans le domaine de la mobilité (essentiellement la promotion des déplacements à vélo), 14 dans le domaine de l’habitat (avec un accent sur les matériaux de construction et le thème du bruit), 8 dans le domaine de la nature (avec l’alimentation en vedette), et 8 projets qui soit s’occupent un peu des trois problématiques dans leurs interrelations, soit concernent des actions de

formation, d'exposition, de communication (plate-forme internet: Nice Future) (OFSP, 15 mai 2004).

On voit que la mobilité est un aspect du développement durable qui est volontiers abordé lorsqu'il s'agit de lancer un projet local. A ce titre, il est intéressant de consulter la figure ci-dessous, fruit du Programme national de recherche 41 "Transport et environnement", pour se rendre compte du nombre impressionnant de points soulevés par cet aspect du développement durable.

Figure n°7: Les éléments de l'évaluation de la durabilité en matière de transports



Source: PNR 41, www.nfp41.ch

On voit bien dans cette figure que chacun des trois éléments choisis par le PAES touche inévitablement les deux autres: s'agissant ici de mobilité, il est évident qu'il faut considérer le problème de ses retombées environnementales, et si on en parle peut-être moins souvent, il est pourtant aussi essentiel d'en aborder les conséquences sur le plan de l'habitat, au niveau de la santé, de la qualité de vie, et de l'aménagement du territoire.

Il a été question dans ce paragraphe des compétences fédérales ainsi que des différents programmes organisés à partir Berne à l'intention de la Suisse entière et appliqués de

manière plus ou moins locale. Il serait fastidieux d'entrer dans les détails des niveaux cantonaux, régionaux et locaux, mais il convient toutefois de préciser encore que chaque canton dispose au moins d'une personne de contact, sinon d'un bureau ou d'un office, responsable d'informer, d'organiser et de coordonner les initiatives allant dans le sens de la stratégie du Conseil fédéral.

Au niveau local enfin, dans le respect du principe de subsidiarité, nombreux sont les communes, groupes de communes, régions (parfois intercantionales), associations, organisations non gouvernementales, à avoir des idées de projets et à mettre en oeuvre: les fameux "Agendas 21 locaux", représentés sur la carte au point 3 du présent paragraphe.

§ III Indicateurs et monitoring du développement durable

A présent qu'a été effectué un survol des politiques sectorielles touchées par la stratégie du développement durable en Suisse, il est utile de savoir comment ces politiques sont évaluées aux différents stades de leur mise en oeuvre. Le monitoring permet d'observer comment les actions influencent les trois aspects du développement durable et de mettre en évidence les secteurs dans lesquels des problèmes apparaissent ainsi que leur localisation. Il peut aussi, le cas échéant, servir de signal d'alarme et d'aide à la décision dans le choix d'un nouvel outil, à la lumière des résultats des évaluations effectuées.

Une première recherche sur les indicateurs pertinents à analyser a été menée conjointement par l'OFS et l'OFEFP en 1999. Ensuite, le projet MONET a repris partiellement ce travail, mais en étoffant considérablement la liste des indicateurs pris en compte. On verra quels sont les premiers résultats disponibles. Enfin, on mentionnera trois indicateurs plus ou moins bien connus, spécialisés dans l'un ou l'autre aspect du développement durable, et servant en quelque sorte de contrepoids à l'évaluation "classique" mais dépassée des pays en fonction de leur seul PIB.

1. L'étude pilote de l'OFS/OFEFP

Le Chapitre 40 de l'Agenda 21 recommande d'effectuer le contrôle des résultats de la mise en oeuvre du développement durable à l'aide d'un système d'indicateurs. Ces indicateurs doivent être en mesure de donner une image représentative des trois dimensions du développement durable. Comme ils doivent être destinés aussi bien aux responsables politiques pour leurs prises de décision qu'à la population pour son information et sa formation aux processus participatifs, il est nécessaire qu'ils soient facilement interprétables et compréhensibles par tous. Enfin, pour que les données fournies par ces indicateurs aient une plus vaste portée que celle étroite d'un pays, il faut qu'ils soient comparables au niveau international.

1.1. Le processus de sélection des indicateurs

C'est sur cette base que l'OFEFP et l'OFS ont présenté en 1999 les résultats d'une étude pilote "Le développement durable en Suisse – Eléments pour un système d'indicateurs". Le but de cette étude était de mettre en place les premiers repères en la matière, étape nécessaire avant de passer au système plus élaboré qu'on verra au point 2.

Soucieux d'agir rapidement, les deux offices ont choisi une liste d'indicateurs déjà existante, dont l'élaboration permettait de recourir à des données statistiques disponibles: il s'agit de la liste établie par la Commission du développement durable (CDD) de l'ONU, totalisant 134 indicateurs, et dont seuls 33 ont été retenus pour l'étude en fonction de leur pertinence par rapport à la situation en Suisse.

Comment a été opérée cette sélection? Les 134 indicateurs de la liste du CDD ont été passés à travers deux premiers "filtres" de critères:

- des critères techniques d'une part, déterminant si les indicateurs étaient réalisables ou non: disponibilité et qualité des données, compatibilité internationale, désagrégation possible par région / classe d'âge / classe sociale; 76 indicateurs ont passé ce filtre;
- des critères dits matériels d'autre part, déterminant la pertinence des indicateurs par rapport aux objectifs du développement durable en Suisse: pertinence pour le pays, couverture de toutes les régions / classes d'âge / sexes, importance écologique; 75 indicateurs ont ici été retenus.

Des 76 indicateurs réalisables et 75 pertinents, il est ressorti que 59 possédaient les deux caractéristiques à la fois. Ceux-ci ont alors été analysés en fonction de leur importance dans le contexte suisse, de la richesse de leur apport informatif, ou encore de leur urgence éventuelle. Enfin les indicateurs semblables ou faisant double emploi ont été écartés. Au final, il est resté 33 indicateurs jugés satisfaisants: 9 indicateurs sociaux, 5 indicateurs économiques et 19 indicateurs environnementaux. Cette répartition semble favoriser exagérément le volet environnemental, mais en réalité elle ne fait que refléter les proportions de la liste d'origine du CDD. Par ailleurs, le classement d'un indicateur peut être variable: par exemple, la consommation de carburant pour les transports est classée ici comme un indicateur social, alors qu'il pourrait tout aussi bien figurer au chapitre économique ou environnemental. Il est à relever que "plusieurs domaines importants du développement durable, pour lesquels la liste de la CDD propose des indicateurs, ne sont pas représentés dans le choix final de 33 indicateurs. Il s'agit des domaines de la santé, des forêts, des substances chimiques et des organismes dangereux pour l'environnement", pour lesquels des indicateurs devront être spécialement développés, ceux déjà existants ayant eu par exemple le défaut de donner lieu à des interprétations équivoques ou de ne donner que des informations lacunaires (OFS/OFEFP 1999, pp. 11-13; 95-99).

Dans une étape successive, les 33 indicateurs de l'étude ont été évalués individuellement en fonction de leur pertinence particulière dans le contexte suisse, de leur capacité à contribuer au monitoring du développement durable, de la disponibilité des données bien

entendu, et enfin de leur compatibilité internationale. Le “classement” qui en résulte est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°7: Les 33 indicateurs retenus et leur pertinence pour la Suisse

	Indicateurs	C	CP	D	NC
1	Taux de chômage	X			
2	Indice Gini sur la répartition des revenus	X			
3	Taux de migration nette		X		
4	Part du produit intérieur brut consacrée à l'éducation		X		
5	Durée probable de scolarité		X		
6	Consommation par habitant de carburants pour les transports	X			
7	Pourcentage de population vivant dans des régions urbaines		X		
8	Surface et population d'établissements urbains formels et informels	X			
9	Surface habitable par personne		X		
10	Produit intérieur brut (PIB) par habitant	X			
11	Consommation annuelle d'énergie par habitant	X			
12	Consommation d'énergies renouvelables	X			
13	Aide publique au développement par rapport au PNB	X			
14	Dettes extérieures par rapport au PNB		X		
15	Consommation d'eau par habitant		X		
16	Demande biochimique en oxygène dans les eaux de surface		X		
17	Changements d'utilisation des sols	X			
18	Utilisation de pesticides agricoles				X
19	Utilisation d'engrais				X
20	Utilisation d'énergie pour l'agriculture			X	
21	Terres arables par habitant		X		
22	Superficie protégée en pourcentage de la superficie totale			X	
23	Espèces menacées en pourcentage des espèces indigènes		X		
24	Emissions de gaz à effet de serre	X			
25	Emission d'oxydes d'azote	X			
26	Consommation de substances appauvrissant la couche d'ozone		X		
27	Concentration de polluants dans les zones urbaines	X			
28	Elimination de déchets ménagers par habitant			X	
29	Recyclage et réutilisation des déchets	X			
30	Production de déchets spéciaux				X
31	Importations et exportations de déchets spéciaux				X
32	Terrains contaminés par des déchets spéciaux				X
33	Production de déchets radioactifs		X		

C convient au monitoring du développement durable en Suisse
 CP convient partiellement au monitoring, plus adapté aux comparaisons internationales
 D à développer et à adapter
 NC ne convient pas pour la Suisse

Source: élaboration personnelle à partir de OFS/OFEFP 1999, pp. 14-15

13 indicateurs conviennent bien au monitoring du développement durable en Suisse, 12 conviennent partiellement, 3 sont encore à développer et 5 ne conviennent pas. On peut alors se demander ce que font là ces 5 indicateurs qui se révèlent inappropriés après tout ce processus de sélection: en ce qui concerne les indicateurs 18 et 19, leur rejet provient de ce qu'une analyse chiffrée supposerait un traitement uniforme des surfaces, ce qui

n'est évidemment pas le cas; quant aux indicateurs 30, 31 et 32, ils ne sont pas utilisables en raison soit du manque de données pur et simple, soit du manque de données relatives au développement durable; par exemple, le fait que des déchets spéciaux soit exportés peut être positif si c'est à destination de pays disposant de meilleurs systèmes de traitement, ce qui n'est pas pris en compte dans les relevés (id., pp. 56-59; 80-85).

1.2. Bref survol des indicateurs "C" et de leur évolution récente en 1999

Etant donné que les indicateurs de l'étude-pilote sont largement repris dans le projet MONET dont il sera question au point suivant, on se bornera ici à prendre une "photo" de la situation concernant les 13 indicateurs les plus adaptés selon l'analyse. (Pour un meilleur repérage, les indicateurs dont l'état ou l'évolution récente au moment de l'étude était positif au regard du développement durable sont présentés en italique.)

- taux de chômage: cet indicateur permet de déduire le degré de précarité au sein d'une population; il a suivi une tendance à la hausse au cours de la décennie 1990;
- indice Gini sur la répartition des revenus: indicateur social donnant une meilleure idée que le PIB par habitant sur la richesse des habitants d'un pays: en effet une simple moyenne arithmétique ne permet pas de juger des inégalités de répartition; en 1998, 80% de la population suisse se partage 50% des revenus;
- *consommation par habitant de carburants pour les transports: thème lié non seulement aux émissions nocives produites par les déplacements, mais aussi à la mobilité des personnes; une plus grande mobilité se voit compensée par une consommation plus raisonnable grâce au progrès technologique; baisse puis stabilisation depuis le début des années 1990;*
- surface et population d'établissements urbains formels et informels: entre les années 1970 et les années 1990, la population vivant en zone urbaine a augmenté de 10,4%, alors que la surface occupée par celle-ci a augmenté de 23,4%; il est donc judicieux de se demander si l'aménagement des établissements urbains a été bien pensé: certes, les habitants des villes ont besoin d'espace, mais n'exercent-ils pas une pression trop forte sur le reste du territoire?
- PIB par habitant: en termes purement économiques, le PIB est considéré comme l'indicateur par excellence; mais comme il ne prend pas en compte les évolutions sociales ni celles de la qualité de l'environnement, il n'a qu'un titre indicatif lorsqu'il s'agit de durabilité du développement; sa régression puis sa stagnation au cours des années 1990 est à considérer parallèlement aux problèmes de l'emploi;
- *consommation annuelle d'énergie par habitant: il importe de garder un même niveau de prospérité tout en consommant moins de ressources, grâce à l'augmentation de l'efficacité énergétique; la consommation totale s'est stabilisée dès 1992 pour diminuer régulièrement ensuite;*
- *consommation d'énergies renouvelables: les ressources renouvelables présentent le double avantage d'assurer la fourniture d'énergie à long terme, et de participer au*

- maintien ou à la création de places de travail dans de nouveaux secteurs à fort développement technologique; cette part de consommation d'énergies n'augmente que très lentement, mais il s'agit tout de même d'un résultat positif non négligeable;*
- APD par rapport au PNB: ce rapport donne une idée de l'effort de solidarité internationale envers les pays en développement; au cours de la décennie 1990, ce rapport a suivi une tendance à la baisse; récession et restrictions budgétaires ne laissent pas augurer un renversement de situation;
 - changement d'utilisation des sols: à mettre en relation avec la surface et population des établissements urbains: la croissance des surfaces d'habitat et d'infrastructures s'est faite au détriment des terres cultivables, alors que surfaces boisées et surfaces improductives restent quasiment inchangées;
 - émissions de gaz à effet de serre: cet indicateur est très lié à ceux de la consommation de carburants et de la consommation d'énergie, et constitue l'indicateur clé dans le domaine de l'analyse du réchauffement climatique global imputable aux activités humaines; ces émissions ont connu une baisse jusqu'au milieu des années 1990, avant de remonter jusqu'en 1999 au niveau du début de la décennie;
 - émissions d'oxydes d'azote: ces émissions polluantes sont les principales responsables de la recrudescence de maladies respiratoires, et des retombées acides endommageant la qualité des sols; après avoir connu un pic vers 1985, leur niveau est retombé à la fin du vingtième siècle pour retrouver les chiffres des années 1960, cela essentiellement grâce à l'obligation pour les nouveaux véhicules d'être équipés de catalyseurs;
 - concentration de polluants dans les zones urbaines: cette concentration va dépendre de la consommation d'énergie et de carburants, des émissions dont il vient d'être question, et également de la concentration de la population dans les zones urbaines; l'indicateur suit une tendance à la baisse régulière au cours de la décennie 1990; à noter que dans l'étude-pilote, seules les stations de Zurich, Bâle et Dübendorf ont été prises en compte, ce qui n'est pas très représentatif 1) de toutes les régions suisses et 2) des zones urbaines en milieu rural;
 - recyclage et réutilisation des déchets: les résultats de la valorisation des déchets en Suisse sont très encourageants, et n'ont cessé d'augmenter au cours des années 1990, dépassant même 90% de recyclage pour le verre et les boîtes en aluminium; c'est un exemple réussi d'éducation de la population à des gestes simples favorables à la durabilité, même s'il est clair que l'introduction de plus en plus fréquente des taxes au sac sur les ordures ménagères n'est pas étrangère à cette discipline du citoyen (OFS/OFEFP 1999, pp. 22-25, 32-33, 36-37, 40-47, 54-55, 68-71, 74-75, 78-79; OFS 2002b, pp. 92-93, 102, 140).

On s'aperçoit que les résultats positifs sont de deux natures: ceux relatifs à la baisse de consommation de carburants et d'énergie grâce au progrès technologique, et ceux relatifs à la baisse des émissions nocives qui en est la conséquence directe la plus appréciable pour l'environnement et la santé. Les indicateurs plus purement économiques en revanche ont largement souffert des conditions conjoncturelles et peinent à masquer une

croissance des inégalités au sein de la population, comme le révèle l'indice Gini sur la répartition des revenus.

L'étude-pilote offre donc un panorama en demi-teinte: la Suisse de 1999 "peut mieux faire".

2. Le projet MONET

On a vu avec l'étude-pilote que le modèle d'indicateurs établi par la CDD ne se prête qu'en partie au monitoring du développement durable en Suisse. Un système pertinent se doit de permettre de connaître la situation du pays à un moment donné, de dégager les tendances naissantes, et de montrer la position de la Suisse par rapport à l'étranger. C'est donc à cette tâche que se sont attelés représentants des offices fédéraux concernés, experts en statistiques, scientifiques et économistes de divers milieux, dans le projet MONET (**M**onitoring der **n**achhaltigen **E**ntwicklung). Un rapport intermédiaire a été publié juste à la veille du sommet mondial sur le développement durable à Johannesburg, fin août 2002. Ce travail est le fruit de la collaboration de l'OFS, de l'OFEFP et de l'ARE.

2.1. Structure du système et sélection des indicateurs

On peut tout d'abord donner quelques chiffres pour montrer à quel point le système d'indicateurs est devenu complexe: le projet MONET, ce ne sont pas moins de vingt postulats de départ comprenant 45 sous-postulats, concernant vingt-six thèmes choisis, lesquels se subdivisent en un total de 162 indicateurs (dont dix-sept qui ne sont pas encore réalisables, cf Annexe 4) sélectionnés en fonction de dix-sept critères.

Le monitoring est ici clairement pensé pour la Suisse: dans les cas où les indicateurs de la CDD, de l'OCDE ou d'Eurostat n'ont pas été jugés transposables de manière satisfaisante, ils ont été adaptés aux besoins du pays et dans certains domaines deux indicateurs peuvent représenter le même sujet, si l'un est plus adapté au monitoring en Suisse et l'autre aux comparaisons internationales.

La hiérarchie dans la logique de travail semble être la suivante: postulats comme base de départ → critères comme filtre de choix → thèmes → indicateurs multiples représentant diverses facettes de chaque thème. Toutefois, les thèmes que l'on verra ci-après sont déjà bien connus, on peut donc se demander si le fonctionnement ne serait pas plutôt celui-ci: thèmes connus → postulats qui en déterminent l'évolution souhaitable → critères pratiques de sélection → indicateurs.

Les **postulats** sont évidemment de trois natures:

- postulats pour la solidarité sociale: principe général de solidarité

- conditions de vie objectives
- conditions de vie subjectives
- répartition équitable et égalité des chances
- renforcement de la cohésion sociale
- solidarité internationale
- développement et préservation du K humain
- postulats pour l'efficacité économique: principe général d'efficacité
 - système économique
 - efficacité et compétitivité
 - flexibilité et stabilité
 - production et consommation de biens/services
 - emploi
 - commerce international
- postulats pour la responsabilité écologique: principe général de responsabilité
 - utilisation des ressources
 - déchets et substances
 - risques
 - rapidité des changements
 - paysages naturels et cultivés

(OFS/OFEFP/ARE, août 2002, pp. 6-7).

Les **critères** quant à eux sont fortement similaires à ceux qui ont présidé au choix des indicateurs lors de l'étude pilote:

- critères-cadres: intérêt pour le pays, caractère univoque, degré d'urgence, liens avec les postulats;
- critères d'utilisation: simplicité, qualité informative, intérêt public et politique;
- critères de validité: fondement scientifique et interprétation consensuelle;
- critères de disponibilité: données quantifiables, représentatives de toute la Suisse, dont la saisie périodique et homogène peut se faire à un moindre coût (id., pp.19-20).

Les thèmes et les indicateurs qui ont été retenus pour les présenter, dont la liste complète figure à l'Annexe 4, sont censés non seulement refléter l'actualité des politiques et des points de vue, mais également pouvoir être adaptés à de nouveaux besoins au fil du temps et de l'évolution des priorités déterminantes pour le développement durable.

2.2. Les premiers constats du rapport intermédiaire

Le rapport intermédiaire paru en août 2002 le dit dans son intitulé: il s'agit d'un aperçu de MONET. En effet, seuls 12 indicateurs ont été analysés, pris comme exemples de l'ensemble du système. En voici un condensé:

- comportement en matière de santé: activité physique (2.3):

- postulat: la santé de l'être humain doit être préservée et favorisée
- état: entre les deux enquêtes suisses sur la santé, en 1992/3 et en 1997, la proportion de la population âgée de 14 ans et plus et exerçant une activité physique au moins une fois par semaine a légèrement baissé, mais de manière insuffisamment significative pour en tirer une tendance à long terme; il est ici intéressant par contre de s'intéresser aux chiffres absolus, puisque c'est pas moins de 39,7% de la population concernée qui en 1997 a déclaré ne pas pratiquer d'activités physiques au moins une fois par semaine, ce qui représente une proportion élevée (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 6, 10, 23)
- proportion de femmes au Conseil national (6.4):
 - postulats: personne ne doit être victime de discrimination, chaque individu doit avoir les mêmes droits et chances, la participation sociale et politique doit être encouragée, la compréhension entre membres d'une société en augmente la solidarité
 - état: depuis l'introduction du droit de vote pour les femmes en 1971, la proportion d'élues n'a cessé d'augmenter, atteignant 23,5% en 1999; cette évolution est bien sûr positive, mais elle ne doit pas masquer le fait que si les femmes sont aujourd'hui bien présentes sur les listes électorales (35%), elles ont néanmoins deux fois moins de chances d'être élues que les hommes (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 6, 11, 23)
- disposition à augmenter l'aide au développement (7.3):
 - postulat: pour les PED/PET, le développement durable passe par la lutte contre la pauvreté
 - état: au cours de la décennie 1990, la proportion de la population favorable à une augmentation de l'aide au développement a chuté de 37% à 20%, certainement en raison de la situation économique intérieure passablement difficile; une légère reprise a été ensuite constatée en 1999, mais sans qu'une tendance pour l'avenir puisse en être dégagée (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 6, 12, 23)
- temps consacré à la formation continue (8.6):
 - postulats: le capital humain doit être développé et préservé, afin d'enrichir le savoir collectif et l'héritage socio-culturel, la communication et le traitement des informations doit être amélioré
 - état: les données disponibles pour 1996 et 1999 indiquent une baisse du temps moyen consacré par personne et par année à la formation permanente: de 66,5 heures à 60,6 heures; toutefois il n'est pas possible de tirer une quelconque conclusion sur la base de chiffres pour seulement deux années (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 6-7, 13, 23)
- accès à Internet (9.2):
 - postulats: les mêmes que pour l'indicateur précédent 8.6
 - état: au début 2001, plus d'une personne sur deux a utilisé Internet au cours des six derniers mois, contre à peine 15% quatre ans auparavant et le profil stéréotypé d'un utilisateur masculin, jeune et disposant d'une bonne formation a reculé suite à une plus grande utilisation de l'outil de la part d'autre groupes d'âges et aussi de

- davantage de femmes (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 6-7, 14, 23)
- productivité du travail (11.6):
 - postulat: c'est par la croissance quantitative et qualitative de son capital productif, social et humain qu'une société préserve son efficacité économique
 - état: le projet n'a pu comparer que les années 1997, 1998 et 1999, en raison d'un changement de méthodologie dans la récolte des données; sur cette courte période, la productivité du travail en Suisse est passée de 49,2 à 49,8 francs par heure: cette augmentation semble infime mais traduit en réalité de nets progrès notamment dans des branches telles que l'agriculture et la sylviculture, les industries extractives, ou la transmission d'informations (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 7, 15, 23)
 - corruption (11.9):
 - postulat: les conditions économiques doivent permettre l'encouragement des innovations et le bon fonctionnement des marchés, pour assurer la compétitivité
 - état: d'après le rapport intermédiaire, la perception de la corruption est de faible ampleur: la Suisse se situe en effet au douzième rang mondial de l'indice CPI (Corruption Perceptions Index), avec un score plus ou moins stable entre 1995 et 2001⁴⁰; toutefois, la source utilisée par le rapport est celle de l'organisation Transparency International, dont le bureau helvétique publie en juillet 2003 que "un dixième des personnes interrogées estiment que la corruption a une répercussion importante sur leur vie personnelle et familiale. En ce qui concerne le climat des affaires, la valeur est plus élevée : 86% des personnes interrogées estiment que la corruption exerce une influence importante (50%) ou même très importante (36%) sur le monde professionnel suisse" (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 6-7, 16, 24; Transparency)
 - working poor (13.5):
 - postulats: le système économique doit permettre aux personnes qui souhaitent travailler de trouver une activité leur permettant de subvenir à leurs besoins; chaque individu victime de pauvreté doit bénéficier de prestations de solidarité lui permettant de vivre dignement
 - état: comme cela a déjà été présenté au point 4 du premier paragraphe de ce chapitre, on a observé au cours des années 1990 une augmentation inquiétante de la proportion de "working poor", avec une pointe aux environs de 7,5% en 1996 et à nouveau en 1999; ceci démontre que "l'exercice d'une activité professionnelle n'est pas une garantie contre la pauvreté" (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 6-7, 17, 24)
 - consommation d'énergie pour les transports (17.8):
 - postulats: la production et la consommation de biens et de services doit se faire de manière à minimiser les charges et les risques environnementaux et à optimiser l'utilisation de matière et d'énergie; les ressources renouvelables doivent être

⁴⁰ Classement 2002: 1. Finlande 2. Danemark, Nouvelle-Zélande 4. Islande 5. Singapour, Suède 7. Canada, Luxembourg, Pays-Bas 10. Royaume-Uni 11. Australie 12. Norvège, Suisse
(www.transparency.org/cpi/2002/cpi2002.fr.html)

- exploitées de manière à les laisser se régénérer, les ressources non renouvelables à un niveau inférieur à celui du potentiel de renouvellement des précédentes; la pollution dégradable et non dégradable ne doit en aucun cas dépasser le seuil d'absorption des écosystèmes
- état: de 1980 à 2000, et cela en dépit d'une amélioration constante de l'efficacité énergétique, la consommation d'énergie par personne pour les transports a augmenté d'environ 70%; plus de 95% de cette consommation est dépendante des produits pétroliers, de nature particulièrement non durable à la fois dans leur provenance et par la pollution qu'ils causent au cours de leur utilisation (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 7, 18, 24)
 - quantité de déchets urbains éliminés (18.4):
 - postulats: les mêmes que pour l'indicateur précédent 17.8
 - état: après un pic en 1988 avec près de 450 kilos de déchets urbains par personne, cette quantité a nettement diminué au cours des années 1990 pour revenir au niveau de 1987 avec environ 350 kilos par personne: cela s'explique par la plus grande proportion de déchets recyclés, qui ne sont pas compris dans cette définition (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 7, 19, 24)
 - concentration de particules fines (21.4):
 - postulat: il importe de préserver la santé de l'être humain; les émissions polluantes doivent être évitées dans la mesure du possible
 - état: le projet MONET a choisi une palette un peu plus diversifiée que l'étude-pilote ne l'avait fait, en relevant les données de Berne (centre-ville), Bâle (agglomération), Payerne (rural < 1000m) et Rigi (rural > 1000m); dans les quatre cas observés, la concentration de poussières fines a baissé, sans toutefois que les deux zones urbaines voient leur taux atteindre ou passer au-dessous des valeurs limites d'immission figurant dans l'Ordonnance sur la protection de l'air pourtant en vigueur depuis 1998 (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 6-7, 20, 24)
 - surface d'habitat et d'infrastructure (23.1):
 - postulat: la satisfaction des besoins existentiels matériels et immatériels de la population doit être assurée à long terme; l'aménagement du cadre de vie humain exige des paysages naturels et cultivés convenables
 - état: deux statistiques ont été effectuées concernant cet indicateur, l'une en 1979/1985 et la seconde en 1992/1997, révélant qu'habitat et infrastructure demandent toujours davantage d'espace, ce qui s'explique par l'accroissement démographique d'une part, mais d'autre part par la plus grande dispersion de l'habitat et l'amélioration du niveau de vie; l'augmentation a été la plus marquée sur le Plateau (OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 6-7, 21, 24)

Si les douze indicateurs sélectionnés pour le rapport intermédiaire sont censés en être bien représentatifs, on est en droit de penser que même MONET, malgré sa complexité qui a été exposée plus haut, n'en est encore qu'à ses premiers tâtonnements. On voit bien en effet que pour certains indicateurs l'absence de séries statistiques suffisantes ne permet pas encore de tirer des conclusions, ou que pour d'autres les chiffres pris en

compte ignorent certaines caractéristiques qualitatives, ce qui réduit leur potentiel explicatif. Il sera donc intéressant de suivre les améliorations du projet au cours du temps, à mesure qu'il sera possible de pallier les lacunes mises au jour.

Le Conseil fédéral s'est penché avec beaucoup d'attention sur ce problème des indicateurs, notamment en ce qui concerne l'élaboration de projets et de projets de lois: A cet égard, différentes questions sont encore en suspens. Par exemple, à quelle phase d'un projet l'évaluation de sa durabilité doit-elle avoir lieu? Les résultats d'une évaluation sont-ils contraignants et à qui reviennent les compétences de décision? L'évaluation peut-elle être intégrée dans les instruments de contrôle existants ou être effectuée à part (Rapport du Conseil fédéral, mars 2002, p.35)? Ces aspects sont encore en phase d'étude et il semble raisonnable de penser que leur résolution efficace tiendra davantage dans l'accumulation d'expériences que dans des décisions théoriques a priori.

3. Autres exemples d'indicateurs alternatifs au PIB

Comme on vient de le voir largement, l'évaluation de la position d'un pays, par rapport à un état passé ou dans le contexte international, ne peut plus se faire selon le seul critère économique du PIB. Outre l'élaboration de systèmes d'indicateurs qui est assez récente et encore largement en travaux, il existe différents indices qui depuis un certain nombre d'années viennent apporter un éclairage autre qu'économique sur la santé d'un pays.

3.1. L'Indicateur de développement humain (IDH)

Depuis 1990, le PNUD calcule chaque année l'Indicateur de développement humain pour quelque 173 pays. Au départ, il sagissait essentiellement d'agréger quatre résultats:

- l'espérance de vie à la naissance,
- le taux d'alphabétisation des adultes,
- le taux de scolarisation global aux niveaux primaire, secondaire et supérieur,
- le PIB réel par habitant exprimé en parité de pouvoir d'achat (PPA).

En 2003, l'IDH est la résultante d'un calcul fait sur 351 indicateurs. La Suisse est classée dixième, après quelques années passées un peu plus bas dans le classement. Pour les quatre indicateurs de base qui sont restés la caractéristique de l'IDH, ses chiffres sont les suivants: espérance de vie 79,0 ans; taux d'alphabétisation des adultes 99,0%; taux de scolarisation global 88%; PIB par habitant en PPA, exprimé en dollars 28'100 (à noter que ces données ont comme base les statistiques de l'année 2001) (PNUD, 2003)

L'écrasante majorité des autres indicateurs sont des variables de type social, concernant, la démographie, la santé, l'éducation, l'accès aux moyens de télécommunication, l'égalité des sexes. Quelques indicateurs sont davantage économiques, s'intéressant à la structure du commerce et aux flux d'aide. Enfin l'environnement est abordé sous l'aspect de quelques chiffres de consommation et d'émissions ainsi que par la ratification ou non de

différents traités, comme le protocole de Kyoto par exemple.

3.2. L'Environmental Performance Index (EPI)

Depuis l'an 2000, un groupe du World Economic Forum, baptisé "Global Leaders of Tomorrow Environment Task Force", en collaboration avec les Universités de Yale et de Columbia, a élaboré cet indicateur-pilote de la performance environnementale.

L'EPI, appliqué à 142 pays, est une mesure du progrès général effectué dans le sens de la durabilité environnementale. Ses résultats sont obtenus sur la base de vingt indicateurs centraux, regroupant chacune de deux à huit variables, pour un total de 68 variables sous-jacentes. La manière dont il est construit permet de s'en servir pour des comparaisons internationales de type quantitatif, constituant en cela un premier pas dans le sens d'une approche plus analytique de la prise de décision en matière environnementale (WEF mars 2002, ESI).

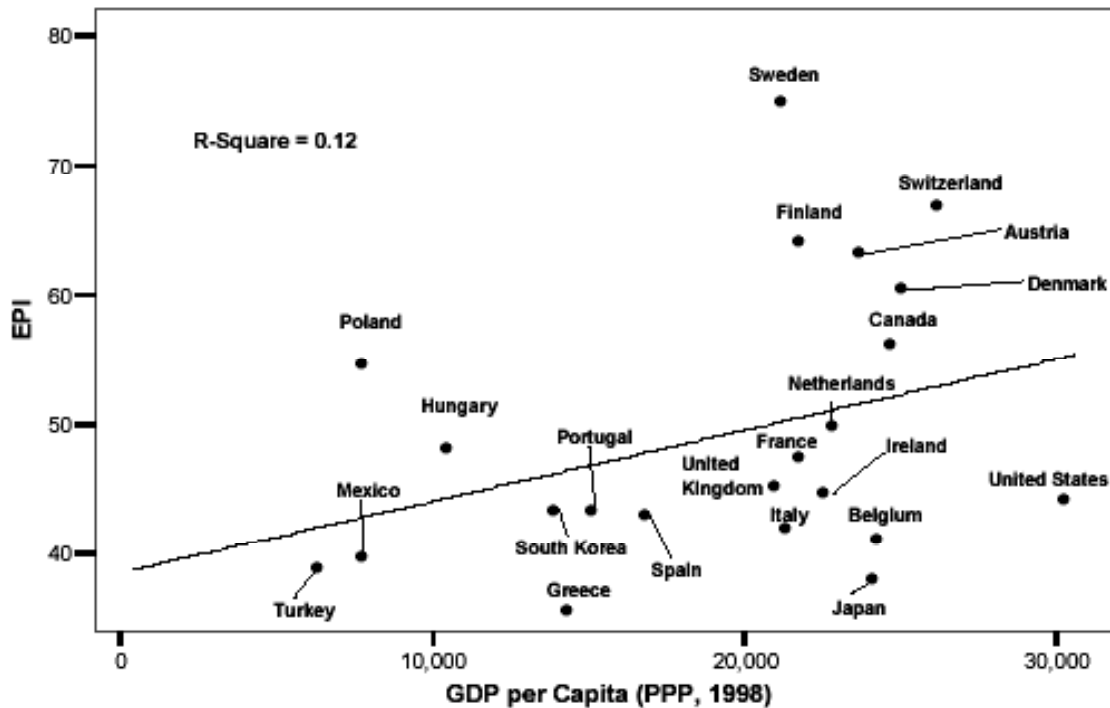
Le rapport⁴¹ de l'assemblée annuelle 2002 de la "task force" s'est penché sur 4 indicateurs centraux: la qualité de l'air, la qualité de l'eau, le changement climatique et la protection du sol. Les graphiques sont particulièrement intéressants en ce qu'ils donnent un nuage de points représentant les pays, dont la position est définie en ordonnée par l'état actuel des données et en abscisse par le progrès réalisé entre deux séries statistiques.

En ce qui concerne l'air, l'eau et surtout la protection du sol (exprimée au travers des taux de recyclage), la Suisse se situe dans le quadrant supérieur droit des graphiques, c'est-à-dire avec de bonnes conditions et des évolutions allant dans un sens positif. Pour ce qui est du réchauffement climatique, les données sont plus mitigées, les efforts de correction faits ne suffisant pas à redresser des conditions de départ délicates. Ces résultats positifs dans leur ensemble font que, au vu de ces quatre indicateurs, la Suisse se place en deuxième position derrière la Suède, avant la Finlande, l'Autriche et le Danemark (WEF février 2002, EPI, pp. 6-9).

Un autre point à relever dans ce rapport est l'étude de la corrélation entre l'EPI et le PIB par habitant, comme l'illustre le graphique ci-après. On y voit bien que la performance environnementale est davantage fonction d'une attitude de gouvernance que des richesses du pays. Cela se remarque déjà entre la Suède et la Suisse, mais deux des exemples les plus frappants sont celui de la Turquie qui obtient un meilleur EPI que le Japon malgré un PIB par habitant très largement inférieur, de même que la Hongrie par rapport aux Etats-Unis.

⁴¹ Ce rapport est consultable dans son intégralité sur le site internet: WEF février 2002, EPI (cf bibliographie).

Graphique n° 12: La relation entre le PIB par habitant et l'EPI



Source: WEF février 2002, EPI, p. 11

3.3. L'Environmental Sustainability Index (ESI)

Produit par ce même groupe émanant du WEF, l'Environmental Sustainability Index, construit de même manière que l'EPI (20 indicateurs pour 68 variables), est moins centré que ce dernier sur le contrôle de la pollution et la gestion des ressources naturelles. Ses cinq composantes de base sont: les systèmes environnementaux (environmental systems), la réduction des tensions (reducing stresses), la réduction de la vulnérabilité humaine (reducing human vulnerability), les aptitudes sociales et institutionnelles (social and institutional capacity) et la gestion globale (global stewardship: coopération internationale pour la résolution des problèmes environnementaux communs).

Le rapport de l'assemblée annuelle 2002⁴² classe la Suisse au cinquième rang derrière la Finlande, la Norvège, la Suède et le Canada, et avant l'Uruguay (WEF mars 2002b ESI, pp. 1-2, 5).

Cette place fort honorable est la résultante des classements des cinq composantes de l'ESI:

- 58e place pour les systèmes environnementaux: maintien et amélioration de la qualité des systèmes;
- 123e place pour la réduction des tensions: niveau de tensions que les activités

⁴² Le rapport peut être consulté en intégralité sur le site internet: WEF mars 2002b, ESI (cf bibliographie).

- humaines font supporter à l'environnement;
- 12e place pour la réduction de la vulnérabilité humaine: vulnérabilité de la population et des systèmes sociaux face à l'environnement (nutrition, santé);
 - *première place pour ce qui est des aptitudes sociales et institutionnelles: existence d'institutions, de réseaux, d'attitudes et de savoir-faire qui engendrent des réactions efficaces aux défis environnementaux;*
 - 22e place pour la gestion globale: participation à l'effort international pour régler les problèmes environnementaux transfrontaliers (id, pp. 5, 58-62).

En guise de conclusion de ce paragraphe sur les indicateurs de la durabilité, on peut simplement constater que l'IDH, l'ESI et l'EPI présentent le grand avantage d'avoir été dès le départ pensés pour des comparaisons internationales. En effet, les systèmes d'indicateurs conçus pour un pays en particulier ont beau se révéler très performants et riches en informations, ils restent boiteux s'ils ne permettent pas à ce même pays de se situer par rapport à d'autres, et notamment ses voisins. Le cas est flagrant pour la Suisse, petit "îlot" au milieu de l'Europe, non seulement géographiquement mais aussi politiquement.

Un dilemme s'ensuit: la Suisse, relativement en avance pour ce qui est de la mise en oeuvre des principes du développement durable, doit-elle faire cavalier seul en attendant que les autres prennent le même chemin? Ou doit-elle au contraire attendre que les pays qui l'entourent adoptent des mesures (communes) pour y calquer les siennes?

Prendre l'initiative peut s'avérer coûteux en temps, en argent, en ressources humaines. Toutefois, un des principes implicites du développement durable est celui de montrer l'exemple, à petite échelle, pour faire "bouger les choses", à grande échelle. Activisme et attentisme sont deux attitudes contagieuses! On peut donc considérer qu'il s'agit presque d'un dilemme entre une sorte d'idéal théorique, et la réalité des contraintes pragmatiques auquel il se heurte fatalement.

CHAPITRE II

LES POLITIQUES DE SENSIBILISATION

L'assemblée générale des Nations Unies a décidé, le 20 décembre 2002, de faire de la période 2005-2015 la "Décennie de l'éducation au développement durable". La résolution a été proposée par le Japon. C'est l'Unesco qui a été choisie pour organiser la préparation de cette décennie. L'ONU invite les gouvernements à prendre des mesures pour mettre en oeuvre cette décennie de l'éducation au développement durable dans leurs politiques et actions liées à l'éducation. L'ONU a également inclus le thème "Décennie de l'éducation au développement durable" dans l'agenda de sa 58ème session (ONU, décembre 2003).

Si l'on souhaite que le développement durable avance en s'appuyant sur un large processus participatif impliquant toute la population, il est primordial d'informer et de sensibiliser celle-ci par divers canaux.

On l'a vu dans l'Agenda 21, les jeunes sont un des groupes cibles importants: en ce qui les concerne, il s'agit donc de mettre sur pied une éducation au développement durable: où en est-on actuellement en Suisse?

Quant aux acteurs économiques, il sera intéressant de les considérer dans deux de leurs rôles: celui de consommateur et celui de producteur, deux aspects quotidiens où le choix de la durabilité est, ou pour le moins devrait être, une préoccupation constante pour un citoyen averti.

§ I Politiques publiques d'éducation

1. Quel esprit donner à la lettre du développement durable?

L'éducation dans une perspective de développement durable met au premier plan certaines valeurs. Il s'agit, au travers du cheminement éducatif, de faire prendre conscience que la terre est un bien commun dont tous et chacun doivent prendre soin, que tous les humains sont solidaires avec cette terre et les uns envers les autres, aujourd'hui et relativement aux générations futures: solidarité à travers l'espace et à travers le temps. Cette éducation doit amener à l'autonomie qui permet à chaque personne de penser, de décider et d'agir par elle-même de manière cohérente avec les principes transmis et en comprenant que chaque individu influe sur son milieu.

Bien entendu, une telle éducation ne peut se limiter à la partie formelle de l'enseignement public; une bonne compréhension et assimilation nécessiterait, optimalement, une "immersion totale" dans un cadre de vie qui minimiserait les incohérences.

Dans la société de consommation immédiate que les pays riches connaissent actuellement, il est en effet difficile de prendre le temps de réflexion nécessaire pour estimer les conséquences à long terme de gestes apparemment banals du quotidien.

L'éducation vers le développement durable débouche sur un état d'esprit constructif, visant à éliminer les réflexes fatalistes du type "je n'y peux rien". Elle fait prendre conscience que chacun a la possibilité d'agir. Cette éducation est dirigée vers l'action : elle amène les individus et les groupes à s'impliquer dans la vie sociale et politique de leur communauté locale, de leur pays et de la planète. C'est une école de participation: pour cela, les instruments à privilégier sont la confrontation à la réalité sur le terrain, le travail de groupe comme apprentissage de la solidarité, l'encouragement de la créativité comme source de nouvelles solutions, et enfin l'exercice de la transdisciplinarité et du débat.

Mais ces débats et ces actions sont-ils à entreprendre encore d'après le modèle "penser globalement, agir localement", ou au contraire est-il devenu nécessaire de passer à une optique "penser globalement, agir globalement"⁴³? Il ne suffit pas d'agir localement pour le développement durable, encore faut-il s'attacher à connaître et à comprendre les racines globales des crises locales.

2. Les réflexions faites lors du Congrès national de l'éducation 2002

Les 28 et 29 novembre 2002 s'est tenu à Berne le Congrès national de l'éducation organisé sur le thème du développement durable, sous le slogan "Le développement durable fait école, l'école fait-elle du développement durable?" Quelques semaines après que la conférence de Johannesburg ait tiré un bilan sur dix ans de mise en oeuvre de l'Agenda 21, le Congrès fut l'occasion pour les professionnels de la branche de se demander comment l'éducation peut y contribuer. La question est en effet épineuse car les sujets à transmettre aux jeunes générations sont de nature complexe et évolutive, et par ailleurs donnent lieu à des controverses, comme dans le cas des changements climatiques par exemple, où il n'existe pas actuellement une unanimité scientifique.

Un rapport d'experts publié en mars 2002, élaboré par des personnes issues de divers milieux pédagogiques, et sous l'égide de la Fondation Education et développement dont il sera question plus loin, délimitait cinq domaines principaux d'apprentissage à même de développer un esprit de citoyenneté responsable:

- ♦ l'interdépendance
- ♦ l'équité sociale
- ♦ les conflits et leur résolution
- ♦ les images et leur perception
- ♦ les transformations et l'avenir

(CNE , novembre 2002).

⁴³ Changement de paradigme prôné par la célèbre environnementaliste indienne Vandana Shiva, voir le site www.mtholyoke.edu/offices/comm/csj/961101/shiva.html

Il apparaît clairement que ce programme un peu "touche-à-tout" est trop ambitieux, il déborde non seulement des missions de l'école, qui sont et restent d'enseigner des bases générales de connaissances, mais aussi des capacités des enseignants, qui ne sont pas formés pour de tels domaines.

Ce qui est essentiel est une interdisciplinarité pratique, autant dans les disciplines scientifiques (sciences naturelles, géographie p.ex.) qu'humaines (histoire, éducation civique p.ex.), et si possible à partir de situations concrètes développant le sens de l'observation et de l'apprentissage. Evidemment cette interdisciplinarité risque de se voir limitée par la contrainte des programmes scolaires qui sont forcés de découper l'enseignement en tranches horaires: la mise en relation des connaissances d'une branche à l'autre en devient plus ardue. Il serait éminemment contre-productif que l'éducation au développement durable devienne un poids pénible aussi bien pour les enseignants, pour lesquels cela signifie davantage de travail avec de nouvelles méthodes, que pour les élèves, qui risquent une surdose de développement durable servi à toutes les sauces.

Une autre question a travaillé les représentants de l'éducation au Congrès: existe-t-il réellement une volonté d'éduquer au développement durable? On peut en effet en douter lorsque l'on considère les objectifs contradictoires de l'Agenda 21 d'un côté et de l'évolution économique néo-libérale de l'autre. On propose l'entraide, la solidarité, à un monde fonctionnant selon les lois du matérialisme et de l'égoïsme. Ose-t-on espérer être écouté? Des réformes introduisant de plus en plus tôt l'anglais, langue des affaires, et l'informatique, sésame du monde du travail, répondent clairement aux impératifs économiques globaux, plus qu'au besoin de bien-être social des jeunes élèves...

On voit bien que l'école seule ne peut résoudre ce conflit. Elle n'en a pas les capacités, et cela n'est pas son rôle. Sa mission est de former les jeunes au monde qu'on leur propose. Mais il revient aux volontés politiques de modeler ce monde. L'école est mesurée à l'aune de tests internationaux comparatifs comme PISA⁴⁴, qui évaluent les connaissances scolaires dites classiques, à savoir les langues, les sciences, les mathématiques. En revanche, les connaissances relevant d'une éducation au développement durable ne sont pas évaluées, ce qui trahit le peu d'importance que leur accordent encore actuellement les instances concernées.

“Si l'on veut véritablement éduquer les enfants au développement durable, il faut une volonté politique claire et affirmée. On ne peut se donner bonne conscience en pensant que l'école s'occupe de ces questions et persévérer dans un modèle de société qui va à l'encontre des objectifs de cette formation. Les problèmes soulevés par l'approche du développement durable sont les conséquences d'un système de production-consommation qui régit toute la planète. Nous ne pouvons déléguer à l'école l'apprentissage de comportements et de conduites que nous n'appliquons pas nous-mêmes. Il faut plus de cohérence.”

(Simone Forster, CNE, novembre 2002)

⁴⁴ OCDE Programme for International Student Assessment

Au final, l'école obligatoire "révisée" aux fins du développement durable devrait permettre aux jeunes d'obtenir le profil de compétences résumé ci-dessous.

Tableau n°8: Profil de compétences à la fin de la scolarité obligatoire:

Profil de compétences	Changement de perspectives en faveur de la durabilité	
	de	vers
Savoirs	L'école obligatoire transmet des connaissances et des savoir-faire élémentaires; elle conduit à la reconnaissance d'interdépendances.	→ L'élève fait la différence entre une représentation linéaire et une représentation « durable » de la société.
Capacité de jugement	L'école obligatoire cherche à favoriser la capacité de jugement.	→ L'élève prend position sur ses propres actes et ceux des autres, en référence à des valeurs morales.
Prise de conscience et expression	L'enseignement tient compte des capacités et des talents individuels de l'enfant.	→ L'élève perçoit l'influence de ses propres actions et de celles des autres et en détermine : <ul style="list-style-type: none"> - La dimension écologique: Quelle est notre empreinte écologique? - La dimension économique: Qui en a l'utilité? - La dimension sociale: Quelle est notre responsabilité ?
Vivre ensemble	L'école obligatoire forme à une attitude influencée par des représentations chrétiennes, humanistes et démocratiques. Elle favorise le respect de l'homme et de la nature, tend à un développement global de l'enfant vers l'autonomie, la responsabilité et la capacité de vivre en communauté.	→ L'élève se comporte, dans tous ses rôles sociaux (consommateur, employé, personne privée, citoyen, etc.), de façon à augmenter les chances de succès du développement durable.

Source: CNE, octobre 2002, p. 6

La scolarité obligatoire constitue certes une base pour tous, mais il est nécessaire que les jeunes et les adultes, par la suite, continuent de trouver des offres en formation et en formation continue qui impliquent les mêmes objectifs.

Le bilan du Congrès national de l'éducation est à l'image de celui de toutes les réunions sur le thème du développement durable: on peut se féliciter des progrès et des bons

résultats obtenus, mais cela reste tempéré par l'immensité de la tâche qui reste à accomplir.

Points positifs:

- le Congrès 2002 a été une première quant à l'étendue de la coordination entre partenaires: il a réuni six offices fédéraux (ARE, DDC, OFEFP, OFES, OFFT, OFSP), la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP), la Fondation suisse d'éducation pour l'Environnement (FEE), la Fondation Education et Développement (FED), le réseau suisse des écoles en santé, et trois organisations d'enseignants;
- un quart des 570 participants au Congrès ont répondu au questionnaire de "feedback", exprimant à 80% avoir pu y puiser de nouvelles énergies pour leur profession et davantage de motivation pour l'éducation au développement durable;
- le Congrès a été l'occasion de donner un signe en faveur d'une meilleure coordination entre les différents acteurs, et en a montré l'exemple;
- le Congrès connaît une suite: en 2003, un forum de coordination et d'information a été mis sur pied pour poursuivre le travail, en se réunissant à intervalles réguliers; le suivi administratif en est assuré conjointement par la FEE et la FED.

Points négatifs:

- le Congrès n'a pas permis de clarifier vraiment les objectifs et les contenus souhaités du concept d'éducation au développement durable;
- il manque encore un document de référence commun à cet effet, le rapport d'experts n'ayant pas fourni cette base en raison d'une trop grande diversité d'opinions;
- les médias ont été très peu présents, hormis la presse spécialisée: l'éducation au développement durable n'est visiblement pas aujourd'hui un thème suffisamment "vendeur" auprès du grand public.

(CNE, novembre 2002)

3. Les partenaires de l'instruction publique

On vient de voir qu'en matière d'éducation au développement durable, la coopération entre les acteurs compétents est une condition de succès. On va à présent montrer, dans ce point, quel est l'apport de trois des entités précitées. Il s'agit de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP), de la Fondation Education et Développement (FED) et de la Fondation suisse d'Education pour l'Environnement (FEE).

3.1. La Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique

La CDIP a publié en 2002 un rapport intitulé "La contribution de l'éducation à l'environnement au développement durable". Celui-ci fait le point sur la réorientation de l'éducation à l'environnement au début du XXIème siècle.

Essentiellement, il s'agit de passer d'une compréhension de l'environnement selon le point de vue des sciences naturelles et techniques avant tout, à une compréhension des environnements comme des milieux où les êtres humains agissent en fonction de circonstances données, et où les aspects sociaux, écologiques, économiques et éthiques se combinent.

L'éducation à l'environnement est un excellent vecteur de transmission des devoirs de l'individu par rapport à la société dans le cadre du développement durable, en ce qu'elle fait progresser les connaissances sur les conditions des activités humaines, sur leurs effets à long terme et sur les possibilités de trouver des solutions socialement équitables.

Le rapport de la CDIP rend presque synonymes éducation à l'environnement et éducation au développement durable: "L'éducation à l'environnement considère que la nature et l'environnement sont des bases indispensables à la vie, à la civilisation et à l'économie. Elle traite des relations entre les hommes et l'environnement, des effets des activités de la société, de leurs origines dans les conditions et les structures sociales et de leurs conséquences sur les hommes et sur la société. Elle apporte une contribution essentielle au développement durable dans la mesure où elle prend en compte les questions de la justice sociale, des valeurs culturelles et des possibilités économiques." (CDIP 2002, p.21).

L'acception du mot environnement qui est utilisée est à comprendre comme "environnement naturel, économique et social", et non simplement comme "environnement naturel", ce qui est en général le cas.

Le rapport met le doigt sur un point sensible: le fait que les milieux éducatifs ne soient pas encore officiellement représentés dans le groupe de travail IDA-Rio mandaté par la Confédération pourrait en partie expliquer pourquoi les principes du développement durable sont encore mal connus, et ce à tous les niveaux de formation, et donc que fort peu d'outils didactiques aient encore été développés pour leur enseignement (id., p.24). Il s'avère donc nécessaire qu'une collaboration entre les milieux de l'éducation et IDA-Rio permette d'élaborer une stratégie concernant les modalités de la participation des institutions éducatives au groupe de travail.

En somme, le rapport de la CDIP arrive à une conclusion, ou plutôt recommandation principale: des méthodes et objectifs d'enseignement du développement durable sont à créer, de manière commune par les offices fédéraux et autres responsables de l'enseignement, et à mettre en œuvre à tous les niveaux de l'éducation: école obligatoire, formation professionnelle, écoles de maturité, hautes écoles et universités, et enfin formation continue.

3.2. La Fondation Education et Développement

“La Fondation Education et Développement (FED) est une organisation privée soutenue par la Confédération, la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l’instruction publique, des organisations d’enseignants et des organisations non gouvernementales de développement. Son mandat est de promouvoir et de renforcer, dans les écoles suisses, l’éducation dans une perspective globale. Ses principaux thèmes sont les droits humains, la pédagogie interculturelle, l’éducation à la paix, les relations Nord-Sud et le développement durable. Dans ces domaines, elle fournit des prestations diverses: information et conseil, prêt et vente de matériel, cours de formation initiale et continue. Ses interlocutrices et interlocuteurs privilégiés sont les enseignantes et les enseignants de tous les degrés scolaires.” (FED, Rapport annuel 2002, p.15)

La FED est organisée en trois services régionaux, un pour la Suisse alémanique, un pour la Suisse romande et un pour la Suisse italienne. Ces services dispensent des cours, mais aussi organisent des ateliers et des conférences de formation initiale et de formation continue aux enseignants, dans les domaines énumérés ci-dessus.

Elle vend et prête également du matériel didactique sous forme de dossiers pédagogiques, de vidéos, de diapositives, d’expositions pour les écoles, de jeux de simulation, ou encore de malles pédagogiques. Ces documents traitent d’un pays ou de thèmes d’éducation globale tels que le développement durable bien sûr, l’interdépendance et la coopération Nord-Sud, les migrations, la mondialisation et le commerce international, les droits de l’enfant (site [FED](#)).

Le rapport annuel 2002 signale que si le service suisse-alémanique peut puiser dans la production didactique allemande ou autrichienne, le service suisse romand peine quant à lui à trouver suffisamment de matériel actualisé et de qualité en langue française. Quant à l’antenne suisse italienne, ses activités en collaboration avec Helvetas ont pu toucher un vaste public au cours de l’année.

La FED collabore avec bon nombre d’ONG, parmi lesquelles Amnesty International, le Centre fribourgeois de documentation pédagogique, la Commission fédérale contre le racisme, Médecins sans frontières, la Déclaration de Berne, Pain pour le prochain, la communauté de travail Swissaid / Action de Carême / Pain pour le prochain / Helvetas / Caritas, le WWF et Terre des hommes Suisse (id).

3.3. La Fondation suisse d’Education pour l’Environnement

La Fondation suisse d’Education pour l’Environnement (FEE) a été fondée par le Canton d’Argovie, la Ville de Neuchâtel, la Fondation MAVA pour la protection de la nature, Pro

Natura et le WWF Suisse. Elle est soutenue par la Confédération, par des cantons, des organisations environnementales et de formation. Ses objectifs sont:

- la promotion de l'éducation à l'environnement en Suisse et au Liechtenstein
 - le conseil et le soutien aux responsables en éducation de l'environnement
 - la coordination des initiatives, des campagnes politiques et des projets éducatifs en éducation à l'environnement
 - l'encouragement et l'expérimentation de projets pilotes
 - l'amélioration de l'accès aux informations et aux ressources
 - la collaboration accrue avec les partenaires étrangers et avec les acteurs des autres domaines.
- (site FEE)

La FEE est ainsi active sur six axes, pour chacun desquels elle développe, soutient ou collabore à des projets concrets:

- axe "conseil et policy": grâce à l'appui de ses partenaires de l'éducation et au travers du conseil et de la mise en réseau des projets, la FEE aide à la concrétisation de projets qui sans cela risqueraient de ne pas voir le jour faute d'un encadrement professionnel approprié; exemples: collaboration avec la FED pour la publication d'un support d'orientation relatifs aux meilleurs documents en éducation à l'environnement; sur mandat de l'OFEFP, élaboration et promotion d'outils pédagogiques;
- axe "relations internationales": la FEE s'efforce de jouer le rôle de relais entre les partenaires suisses et étrangers, suivant son objectif qui est de favoriser l'échange d'informations et de ressources; les aspects transfrontaliers étant privilégiés, les contacts s'établissent donc essentiellement avec les pays limitrophes; exemples: réseau franco-suisse d'éducation à l'environnement; différents projets Interreg III; projet ENSI (environment and school initiatives) pour la coordination des activités suisses et de leur représentation;
- axe "développement de modèles de projets": pour pallier l'absence de structures cantonales ou d'ONG influentes en matières d'éducation à l'environnement, la FEE explore de nouvelles formes de partenariat, de nouvelles méthodes et de nouvelles ressources; exemples: participation à l'élaboration d'un concept global "Neuchâtel Canton Vert"; mise à disposition des autres cantons d'un modèle développé dans le canton de Neuchâtel, relatif au tourisme doux; développement de critères d'évaluation des sentiers éducatifs;
- axe "formation des enseignants": la FEE soutient l'intégration dans les Hautes Ecoles Pédagogiques (HEP) de l'éducation à l'environnement comme matière transdisciplinaire, et développe à cet effet des projets de formation initiale et continue; exemples: bourses de cours et de personnes compétentes; conseil et accompagnement des formateurs et des étudiants; conception de modules d'enseignement;

- axe “info-service”: le système suisse d’éducation étant décentralisé, il est essentiel que l’information y circule de manière efficace; la FEE développe à cet effet un centre national des principales informations et activités; exemples: bulletin d’information tri- ou quadrimestriel destiné aux responsables et décideurs; plateforme internet www.educ-envir.ch; service de presse communiquant avec les médias, particulièrement les médias éducatifs;
- axe “DocActive”: tout comme la FED, la FEE développe, recense et met à disposition des documents tels que livres, CD, mallettes pédagogiques; exemples: données à disposition sur www.educ-envir.ch; sélection des livres du mois et de l’année, avec évaluation; listes documentaires par thème; exposition itinérante sur la documentation en éducation à l’environnement dans les centres de documentation et de formation des enseignants (en Suisse allemande) (id).

On se rend bien compte avec ces trois institutions que ce ne sont pas les volontés ni les compétences qui manquent pour former les enseignants et la jeunesse au développement durable et à l’environnement. Cependant ce sont encore des idées et des méthodes jeunes, et il faudra laisser le temps au temps avant que l’effet de “trickling down” puisse commencer à être remarqué et apprécié.

§ II Sensibilisation des consommateurs et des investisseurs

Chacun personne effectue au quotidien une multitude de gestes banals, sans même plus y réfléchir, et souvent sans penser aux conséquences que ces habitudes ont sur la planète, de quels mécanismes de globalisation elle profite en achetant tel produit au prix le plus bas par exemple. Toutefois, il faut se méfier de certains avantages immédiats procurés par des produits qui procèdent de méthodes de production ou d’élimination contraires au développement durable. Cela va de l’achat de meubles en bois exotiques sans penser aux espèces menacées par ce commerce, à celui de produits emballés et suremballés sans se poser la question de l’inflation de déchets produits par les pays riches, en passant par celui de fruits et légumes cultivés de manière intensive et acheminés en toute saison aux quatre coins du globe qui peuvent se le permettre, et ce parfois suivant des itinéraires aberrants.

Depuis un certain nombre d’années déjà se sont multipliées des alternatives de commerce éthique et de production biologique, respectueuse de l’environnement. Elles connaissent un succès grandissant auprès d’un public de consommateurs soucieux d’acheter des produits de qualité sans éprouver de dilemme de conscience.

De même, on assiste à une part grandissante des investissements éthiques ou verts, qui assurent des placements financiers respectant de strictes conditions sociales et environnementales, tout en répondant aux exigences économiques de rendement.

On verra dans ce paragraphe quelques-uns des labels, appellations et autres initiatives allant dans le sens d'achats durables, de l'investissement à l'élimination en passant par la production et la consommation.

1. Le développement durable dans les produits alimentaires

1.1. Un exemple de commerce équitable: les produits Max Havelaar

“La Suisse joue un rôle précurseur en matière de commerce équitable. Grâce à la coopération étroite entre les grands distributeurs, les petits commerçants, les magasins claro, les Magasins du Monde et Botteghe del Mondo, le chiffre d'affaires des produits Max Havelaar a dépassé 112 millions de francs en 2002. Ce créneau profite aux productrices et aux producteurs en Afrique, Asie et Amérique latine, lesquels ont obtenu le paiement de près de 10 millions de francs de plus que ce qu'ils auraient reçu par la voie du commerce habituel. Malgré ce succès, le commerce équitable reste "négligeable" comparé aux transactions commerciales normales” (Fair Trade Fair, 2003).

Max Havelaar est une association à but non lucratif qui délivre un label aux produits répondant aux standards internationaux du commerce équitable. Son objectif est de permettre aux producteurs et aux travailleurs défavorisés du Sud de vivre dignement de leur travail en instaurant des règles commerciales plus justes.

En effet, soumis aux pressions du commerce mondial, aux fluctuations de prix sur les marchés internationaux, et aux intermédiaires locaux qui cherchent des marges élevées, les paysans et les salariés des PED travaillent et vivent souvent dans des conditions proches de l'esclavage, dont les corollaires sont le travail des enfants, l'exode dans les bidonvilles des métropoles, ou encore la prostitution et la culture de plantes destinées au marché de la drogue.

“Le label Max Havelaar garantit un commerce équitable avec des coopératives de producteurs et des plantations. Entre autres, cela signifie des prix couvrant les coûts de production, des salaires minimaux garantis pour les ouvrières et ouvriers et des relations commerciales à long terme. En contrepartie, les producteurs s'engagent à répondre à de sévères critères de culture et à ne livrer que des produits de première qualité” (site Max Havelaar).

La Fondation Max Havelaar est associée au réseau des Fairtrade Labelling Organizations (FLO) pour la définition et le contrôle du respect des critères du commerce équitable, du producteur au consommateur. Parmi ces critères de devoirs réciproques, on peut citer comme exemple:

- les produits Max Havelaar doivent provenir d'organisations de petits paysans qui ont des structures démocratiques, ou de plantations dont les propriétaires respectent les normes minimales légales en termes de salaires et de prestations sociales;

- les paysans ou travailleurs bénéficiaires décident de manière autonome de l'utilisation des recettes supplémentaires issues du commerce équitable;
- les organisations de producteurs et plantations disposent d'une structure efficace pour assurer l'exportation;
- ces mêmes organisations s'engagent dans un processus de développement durable et favorisent des méthodes de culture et de transformation de leurs produits respectueuses de l'environnement (id.).

Le système de commerce équitable fait que tous les acteurs ont un avantage à y participer: les paysans qui perçoivent un prix décent pour leurs produits, leurs travailleurs qui voient leurs conditions de vie s'améliorer, les distributeurs du Nord qui peuvent compter sur un réseau de partenaires motivés au Sud, et enfin les consommateurs qui bénéficient de produits de haute qualité avec, pourrait-on dire, une plus-value éthique.

Les produits Max Havelaar sont pour l'heure tous de type alimentaire: bananes, café, thé, miel, cacao et chocolat, sucre, jus d'orange, fleurs, mangues, ananas et riz⁴⁵.

En tant qu'organisation à but non lucratif elle ne commercialise pas elle-même les produits: la distribution en est assurée, en Suisse, par un nombre respectable de partenaires, allant des grandes surfaces aux petits magasins spécialisés, comme illustré dans la figure ci-après.

Figure n°8: Les distributeurs des produits Max Havelaar en Suisse

	Ananas	Bananes	Fleurs	Miel	Café	Cacao	Mangues	Jus d'orange	Riz	Chocolat	Thé	Sucre
Magasins bio		●		●	●	●		●	●	●	●	●
Blume 3000			●									
Caritas				●	●							
Carrefour		●			●						●	
Botteghe del Mondo / Claro				●	●	●		●	●	●	●	●
Coop	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fleuristes			●									
Helvetas				●	●				●	●	●	
Jelmoli				●	●			●	●	●		
Manor					●							
Migros	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
Volg		●	●	●	●							
Magasins du monde		●		●	●	●		●	●	●	●	●
WWF				●	●					●	●	
onLine-Shops			●	●	●	●		●	●	●	●	●

Source: site Max Havelaar

⁴⁵ Les produits manufacturés sont les futurs candidats pour les labels FLO: les ballons de football sont les premiers à être concernés (www.fairtrade.net/sites/products/products.htm)

1.2. Un exemple de label respectueux de l'environnement: Marine Stewardship Council (MSC)

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), 47% des stocks mondiaux de poissons de mer commercialisés sont exploités à leur maximum, 15 % sont surexploités, 10 % sont épuisés ou en repeuplement lent. Restent 25% des stocks mondiaux qui sont modérément exploités ou sous-exploités. De 1960 à 2000, la capture mondiale de poisson est passée de 18 millions à 95 millions de tonnes (site [MSC](#)).

Le MSC, organisation à but non lucratif, a été fondée en 1997 par l'association inattendue entre Unilever, le premier acheteur mondial de produits de la mer, et le WWF, dans le but de trouver une solution au problème de la surpêche qui vient d'être évoqué. Il est devenu indépendant de ces deux partenaires en 1999 et est aujourd'hui financé par de nombreuses organisations, parmi lesquelles des oeuvres de charité et des entreprises. Le label est attribué aux pêcheries qui respectent les trois principes du MSC:

- la vérification de la condition des stocks de poisson: la quantité de poisson doit être suffisante pour assurer la viabilité de la pêche;
- l'effet de la pêche sur le milieu marin immédiat doit être examinée, y compris relativement à d'autres espèces animales comme les mammifères et les oiseaux marins;
- la pêche doit être gérée selon les règles et procédures en vigueur: de leur application dépend à la fois sa viabilité et la minimisation de son influence sur le milieu marin (id.).

Actuellement, les principaux pays partenaires du MSC sont, pour la pêche, le Royaume-Uni, l'Alaska, la Nouvelle-Zélande et l'Australie, et pour la distribution, l'Allemagne, l'Asie-Pacifique, l'Autriche, la Belgique, la France, la Grèce, l'Irlande, le Royaume-Uni, les Etats-Unis et bien sûr la Suisse. En Suisse, on trouve des produits certifiés MSC chez Migros, Coop, Globus et Moevenpick notamment (id.).

La distribution est donc bien développée, il ne reste plus au consommateur qu'à être attentif au sigle sur l'emballage des produits qu'il achète, quitte à laisser de côté des produits et marques auxquels il était habitué, mais qui suivent des procédures moins strictes en matière de durabilité.

1.3. Un exemple d'engagement de la grande distribution suisse en matière de durabilité: Migros

On l'a vu dans les deux exemples précédents, il existe des niches de produits éthiques et de produits respectueux de l'environnement, distribués aussi bien dans de petits magasins que dans les grandes surfaces.

Il est à présent intéressant de se demander comment et à quel degré le plus grand commerce de détail de Suisse, l'entreprise Migros, intègre le développement durable dans ses produits destinés à la masse des consommateurs.

Migros met en avant 10 labels éthiques "maison" ou internationalement établis; six de ces labels concernent les produits alimentaires, les quatre autres le secteur non alimentaire (ils ne seront pas traités ici):

- *la garantie de la viande en sept points*: les consommateurs y sont bien évidemment fortement réceptifs depuis des catastrophes alimentaires et sanitaires telle que l'a été la crise de la vache folle; les sept points à respecter sont les suivants: une sélection des animaux dans des races de boucherie traditionnelles, une provenance garantie et vérifiable (animaux nés et élevés en Suisse), une détention respectueuse des animaux, une nourriture adaptée aux animaux et dont sont exclus les OGM, un maximum de trois heures de transport des animaux vers l'abattoir, une transformation de la viande selon des critères d'hygiène stricts certifiés Migros, et enfin un contrôle de ces six directives par un organe externe indépendant, survenant à l'improviste; augmentation du chiffre d'affaire entre 2001 et 2002: +10% (site [Migros](#));
- *le label Migros Bio*: ce programme vise à favoriser une agriculture et un élevage particulièrement naturels, aussi bien à la production qu'à la transformation, selon une chaîne de production transparente; les produits suisses doivent être conformes aux principes biologiques de la politique agricole, tandis que les produits importés sous ce label doivent correspondre aux ordonnances biologiques suisses et européennes; on trouve sous cette appellation des produits carnés, du poisson et des produits végétaux; dans le cas de produits élaborés, un minimum de 95% d'ingrédients biologiques est à respecter; augmentation du chiffre d'affaire entre 2001 et 2002: +17% ([id.](#));
- *le label IP-Suisse*: IP-Suisse est une association indépendante regroupant des paysans qui produisent en tenant compte des besoins du marché, tout en restant en accord avec les principes de la protection de l'environnement et des animaux; la gestion de leur exploitation se fait non seulement selon le minimum requis par les exigences fédérales en matière de principes écologiques (prestations écologiques requises PER) mais encore à des exigences plus sévères pour l'obtention du label; il existe des directives particulières pour le traitement de chaque culture et pour les procédés de récolte et de conservation; dans l'assortiment IP-Suisse Migros on trouve du jus de pomme, du pain, divers types de farine, des pommes de terre, ou encore de l'huile de colza; augmentation du chiffre d'affaire entre 2001 et 2002: +3% ([id.](#); [IP-Suisse](#));
- *Max Havelaar*, dont il a déjà été question ci-avant; augmentation du chiffre d'affaire entre 2001 et 2002: +44% (site [Migros](#));
- *Marine Stewardship Council*, qui a également été abordé dans un point précédent; augmentation du chiffre d'affaire entre 2001 et 2002: +6% ([id.](#));

- *Dolphin Safe*: depuis 1991, Migros vend uniquement des conserves de thon pêché avec les méthodes de pêche protégeant les dauphins: par exemple, interdiction des filets dérivants ou coulissants dans lesquels peuvent se prendre et mourir les dauphins; l'obtention du label Dolphin Safe est gérée par Earth Island Institute, une ONP américaine; augmentation du chiffre d'affaire entre 2001 et 2002: +3% (site EIS; site Migros).

Au niveau des distinctions récentes, on peut signaler qu'à l'occasion du Sommet de Johannesburg Migros a reçu en 2002 l'un des dix "Award for Sustainable Development Partnership", prix créé par la Chambre de Commerce International (CCI) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). L'entreprise a été récompensée pour son projet de promotion de la production d'huile de palme durable et de protection de la forêt tropicale. "Depuis plus d'un an, Migros n'utilise plus que de l'huile de palme de production durable dans ses margarines et graisses comestibles. Mais cette huile entre également dans la confection de nombreux autres produits. Ainsi, dès juillet, Midor et Jowa remplaceront l'huile de palme classique par la qualité "durable" dans tous les articles qui en contiennent, croissants, biscuits ou glaces." (Magazine Construire, juin 2003). Cet engagement de Migros se fait aux côtés du WWF Suisse. A noter que son concurrent direct sur le marché suisse de la distribution, Coop, figurait aussi parmi les lauréats pour sa gamme "Coop Naturaline" de produits textiles en coton de production biologique (site PNUE).

On voit qu'il est aujourd'hui facile pour le consommateur d'acheter une multitude de produits alimentaires dont la provenance, le contenu et l'élaboration sont bien contrôlés, dans les exigences du développement durable. L'écart de prix entre un produit "classique" et un produit durable peut encore constituer un frein, dans la mesure où une réflexion à long terme ne s'installe pas dans les mentalités.

2. Le développement durable dans les produits de consommation durable

Exprimer l'idée que l'achat de produits de consommation durable doit répondre à des critères de durabilité peut presque paraître une lapalissade. Toutefois, si l'achat quotidien et presque instinctif de produits alimentaires devrait assimiler cette composante de réflexion, cela est d'autant plus le cas lorsqu'il s'agit d'acheter des objets destinés à accompagner le consommateur durant un laps de temps plus étendu. On peut prendre trois exemples, qui sont celui des vêtements, celui des meubles en bois, et celui des automobiles.

2.1. Les codes de conduite dans le secteur textile

Encore trop souvent aujourd'hui les ouvriers des usines textiles des pays du Sud sont soumis à des conditions de travail exécrables: salaires de misère, horaires inhumains, impossibilité de s'organiser en syndicats, absence de protection légale, entre autres.

C'est pour remédier à cela que la Clean Clothes Campaign (CCC) a vu le jour et réunit à l'heure actuelle plus de deux cents ONG et syndicats dans le monde entier. En tant que campagne de la Déclaration de Berne⁴⁶, la CCC cherche à sensibiliser les consommateurs aux conditions de production, soutient des travailleurs en grève ou les aide face à la justice, et elle a également établi un code de conduite modèle qui s'accorde aux normes fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (OIT). En effet, ce code reprend sept conventions de l'OIT, portant sur le libre choix du travail, la non-discrimination, l'interdiction du travail des enfants, le respect des droits de libre association et de négociation collective, et exige en outre des salaires suffisants, un temps de travail qui ne soit pas excessif, des conditions de travail hygiéniques et saines, l'établissement formel d'une relation de travail, et enfin l'engagement de l'entreprise à accepter un contrôle des conditions précitées, par un organe indépendant, afin de pouvoir attester de l'application du code (site DB).

D'octobre 2000 à janvier 2003, les entreprises suisses Migros, Switcher et Veillon ont financé et participé à un projet-pilote de ce contrôle indépendant. En voici quelques résultats:

- d'un point de vue général, "les rapports de contrôle établissent que, malheureusement, chez les fournisseurs de deux des trois entreprises suisses, les conditions de travail demeurent mauvaises" (id.);
- en ce qui concerne la mise en oeuvre, "ni Migros, ni Veillon n'ont adopté et a fortiori réalisé de programmes de mise en oeuvre de leur code de conduite" (id.);
- les travailleurs ont besoin de centres de conseils pour s'informer sur leurs droits et sur les devoirs de l'employeur, ainsi que pour exposer leurs problèmes de manière confidentielle; "il faut relever le caractère novateur de l'expérience et saluer le fait que Migros, Switcher et Veillon ont accepté la création de ces centres" (id.);
- enfin, en matière de transparence, les trois entreprises ont levé le "mur du silence" autour des conditions de travail, en publiant sur le site internet de la CCC les résultats des contrôles indépendants effectués chez leurs fournisseurs.

Dès l'automne 2000, l'entreprise Coop s'est également ralliée à la CCC, ajoutant un caractère social à sa ligne de produits Naturaline en coton biologique (site Coop).

⁴⁶ "La Déclaration de Berne (DB) est une association suisse qui informe et fait pression en Suisse en vue de changer les comportements de l'Etat et des entreprises à l'égard des pays du Sud. Elle mobilise le public par des campagnes et des actions" (DB).

Le 25 août 2003, Migros a annoncé l'arrêt de ses importations de vêtements en provenance de la Birmanie, suite à la demande que lui en avait fait la Déclaration de Berne, en raison des problèmes de travail forcé et autres violations des droits fondamentaux qui ont cours dans ce pays (site DB).

Le résultat est donc en demi-teinte. Les contrôles ne permettent pas encore de se féliciter, mais la progression des distributeurs semble se faire dans une direction positive. Il est raisonnable de penser que la sensibilisation des consommateurs aux conditions de vie des travailleurs pousse petit à petit les distributeurs à exiger de leurs fournisseurs des comportements socialement acceptables et durables.

2.2. Un bois produit dans le respect de l'environnement

L'exploitation forestière immodérée menace les forêts tropicales qui constituent un des biotopes les plus riches en espèces de la planète. La biodiversité des forêts tempérées et boréales de l'hémisphère nord est également en péril. Afin de réagir à cet état de fait, différentes organisations environnementales (Friends of the Earth, Greenpeace, WWF, entre autres) et sociales, des négociants de bois, des forestiers, des organisations de défense des droits des populations locales et des institutions de certification des produits forestiers ont créé l'ONG Forest Stewardship Council. Ce système de certification des forêts et de labellisation du bois encourage les entrepreneurs forestiers volontaires à atteindre et à maintenir une gestion respectueuse de l'environnement, bénéfique socialement et économiquement viable. Un certificateur indépendant accrédité contrôle sur le terrain et délivre ensuite le label garantissant le contrôle de la chaîne de transformation, de la forêt au produit fini (site FSC).

Le label FSC répond à 10 principes:

- l'aménagement des forêts doit se faire dans le respect de lois en vigueur dans le pays où il a lieu et des traités et accords internationaux dont le pays est signataire, et en conformité avec tous les principes et critères FSC;
- les droits de propriété sur les ressources forestières doivent être clairement définis et consacrés par des actes légaux;
- les droits légaux et coutumiers des populations autochtones à la possession et à l'utilisation de leurs ressources doivent être reconnus et respectés;
- les opérations d'aménagement forestier doivent préserver ou renforcer le bien-être socio-économique à long terme des travailleurs forestiers et des communautés locales;
- l'aménagement forestier doit promouvoir une utilisation rationnelle des différents produits et service forestiers pour assurer la viabilité économique et sociale;

- l'aménagement forestier doit conserver la diversité biologique, les ressources en eau, les écosystèmes uniques et fragiles et, ce faisant, maintenir les fonctions écologiques et l'intégrité de la forêt;
- un plan d'aménagement doit être élaboré (comprenant les objectifs et les moyens de les atteindre), mis en oeuvre et maintenu à jour;
- un suivi doit être effectué pour évaluer l'état de la forêt, les rendements des produits forestier, la chaîne de production, les activités d'aménagement et leurs incidences sociales et environnementales;
- les forêts primaires, les forêts secondaires bien développées et les sites présentant un intérêt environnemental, social ou culturel majeur doivent être conservés;
- les plantations complètent les forêts naturelles et devraient être utilisées pour réduire les sollicitations exercées sur celles-ci (site FSC).

En Suisse, environ 10% de la récolte de bois annuelle 2000 était déjà certifiés FSC (OFEFP, 4 décembre 2000).

Par ailleurs, l'économie forestière et l'industrie du bois ont développé un système de certification parallèle, reposant sur les normes ISO 9000 (produits industriels) et ISO 14000 (gestion de l'environnement): il s'agit du label Q, accrédité par le Conseil paneuropéen de certification forestière (PEFC). Cette approche ISO est davantage axée sur la mise sur pied et l'amélioration de l'organisation de l'entreprise, en tenant compte à tous les niveaux des aspects environnementaux. En outre, le label Q assure l'origine suisse du bois (id.).

En 2002, vingt et une entreprises forestières suisses ont reçu la double certification FSC et Q. "Ces deux labels sont certes différents en ce qui concerne la procédure et le contenu, mais ils poursuivent un objectif commun: produire du bois dans le respect de l'environnement. L'OFEFP ne donne la préférence à aucun des deux labels et préconise une double certification, moyen de tirer parti des deux philosophies" (OFEFP, 29 octobre 2002).

2.3. L'Etiquette Energie pour les voitures

L'une des grandes plaies de ce début de XXI^e siècle est la pollution due au trafic routier. Dans les villes, on peut considérer que cette nuisance est presque entièrement imputable aux automobiles. Le parc de voitures de tourisme, inférieur à un million en 1965, était d'environ 2,25 millions de véhicules en 1980, pour dépasser 3,75 millions de véhicules en 2003 ([site BPA](#), [site OFS](#)). Pour aller dans le sens de la réduction des émissions de CO₂, il est donc indispensable que tous les véhicules neufs mis en circulation consomment le moins d'essence possible. C'est l'objectif de l'Etiquette Energie pour les véhicules neufs. Cette Etiquette comporte sept catégories, désignées par les lettres A à G, et représentant

chacune un indice de consommation de carburant qui est calculé comme illustré ci-dessous:

Figure n°9: Le calcul de l'indice des catégories Etiquette Energie

$$\text{Indice} = \frac{65400 * V}{4000 + 9 * G}$$

où: V: consommation de carburant du véhicule en kg/100 km
G: poids à vide du véhicule selon art. 7, al. 1, de l'O du 19 juin 1995 concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV)⁴⁴ en kg

La répartition des catégories de consommation ainsi obtenue est la suivante:

Catégorie	Indice
A	≤ 20.3
B	$> 20.3 \leq 22.1$
C	$> 22.1 \leq 23.9$
D	$> 23.9 \leq 25.7$
E	$> 25.7 \leq 27.5$
F	$> 27.5 \leq 29.3$
G	> 29.3

Source: Ordonnance sur l'énergie (OEné) du 07.12.1998, RS 730.01, pp. 32-33

Cette formule de calcul est définie par la base légale de l'Etiquette Energie, qui est l'appendice 3.6 de l'ordonnance sur l'Energie (OEné). Cet appendice définit quels véhicules doivent être étiquetés, quelles données doivent figurer sur l'Etiquette, où doit figurer l'étiquette (pour être clairement visible par l'acheteur), comment est mesurée la consommation de carburant, et comment peut être assuré le contrôle des résultats (site Etiquette Energie).

Grâce à cette étiquette, l'acheteur averti pourra faire son choix de véhicule en fonction de deux critères concrets: celui, pas toujours pris en compte, de la contribution à la réduction des émissions de CO₂ en achetant des véhicules moins gourmands; et celui, fort bien assimilé par contre, des économies substantielles découlant de l'achat d'un véhicule consommant moins d'essence, ce qui constitue une diminution des coûts directs non négligeable.

3. Le développement durable dans les investissements éthiques

Après celle des biens de consommation immédiate et celle des biens de consommation durable, il y a tout naturellement lieu de s'intéresser à la durabilité des biens et stratégies d'investissement.

Dès le courant des années 1990, de plus en plus d'investisseurs ont demandé des “fonds verts” ou des “fonds éthiques” leur permettant de rentabiliser leur argent tout en contribuant à des projets durables, ne s'effectuant pas aux détriment des travailleurs, et n'épuisant pas de ressources non renouvelables. A cet effet, différentes institutions ont vu le jour, et les offres de placement classiques déjà existantes ont également dû s'adapter.

3.1. Ethos et Ethosfund: fonds de placement pour un développement durable

Cette “antenne” de la banque Lombard Odier Darier Hentsch & Cie propose deux types de services: d'un côté Ethos, le Fonds suisse d'investissement pour un développement durable, de l'autre Ethosfund, Fonds de placement pour un développement durable.

Le premier est réservé aux placements des caisses de pension suisses, tandis que le second est ouvert à tout investisseur intéressé.

Le concept Ethos assure une politique de placement à long terme impliquant non seulement un respect rigoureux des critères financiers classiques (rentabilité, diversification), mais aussi la prise en considération des notions de développement durable et de bonne “gouvernance” d'entreprise. Les critères de sélection et de gestion sont les suivants:

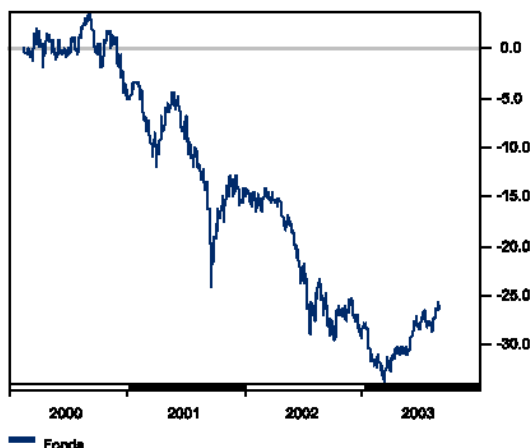
- un horizon d'investissement à long terme dans les entreprises partenaires;
- une durabilité environnementale, sociale et financière des entreprises choisies, et excluant des activités telles que l'armement, la pornographie, ou le commerce d'OGM, entre autres;
- une sensibilisation des entreprises à leur responsabilité sociale, à travers le dialogue et le vote des actionnaires (site Ethos).

“Les évaluations environnementales et sociales effectuées par ethos sont utilisées pour la pondération des positions des différents titres par rapport au portefeuille initial. Leur objectif est de déterminer la contribution des entreprises au développement durable” (*id.*).

En ce qui concerne la bonne “gouvernance” d'entreprise, les éléments pris en compte et analysés relèvent des principes de base guidant l'entreprise, de la clarté et de la cohérence de sa stratégie, des objectifs qu'elle se fixe et des résultats qu'elle obtient.

Depuis sa création en 2000, Ethosfund n'a pas eu une évolution favorable, comme le montre le graphique ci-dessous. Le fonds a en effet subi une perte moyenne annualisée d'environ 10%.

Graphique n°13: Performance du fonds Ethosfund 2000-2003 (août)



Source: Rapport de gestion mensuel, Lombard Odier Darier Hentsch, 31 août 2003, p.1

Ces résultats ne sont guère étonnants au vu de la morosité économique générale de la période en question. Il est à espérer qu'un redressement de la situation des marchés mondiaux profitera pleinement à ce type de portefeuilles, mais il serait pour le moment difficile de prévoir dans quelle proportion et avec quelle sensibilité.

3.2. La Banque alternative suisse BAS

“La Banque alternative BAS ne pratique pas la maximisation du profit. Elle travaille selon le principe de la couverture des frais” (site BAS).

Nul doute que dans le paysage bancaire traditionnel, cette affirmation fait sensation. Voici en quelques lignes l'histoire de la BAS: l'idée remonte déjà au début des années 1980. En 1982, une enquête de la Déclaration de Berne révélait que bon nombre d'investisseurs suisses seraient intéressés par la création d'une banque dont les objectifs seraient avant tout sociaux et écologiques. Cinq ans plus tard un groupe de travail commence à oeuvrer sur la question et un secrétariat est créé. En 1988, la Banque alternative est créée sous la forme d'une société anonyme, avec un capital-actions de près de dix millions de francs. En 1996, la BAS est raccordée au Swiss Interbank Clearing, ce qui lui permet un traitement plus rapide des virements. La représentation romande ouverte en 1997 profite de la fusion de la SBS et de l'UBS et voit sa clientèle augmenter sensiblement.

Parmi les organisations fondatrices de la BAS, on peut citer l'Action place financière suisse, l'ATE, la Déclaration de Berne, Helvetas, Greenpeace Suisse, le Parti écologiste

suisse, le SIB, Swissaid, Terre des hommes, ou encore le WWF Suisse. De nombreuses entreprises et organisations régionales y participent également (id.).

La BAS fait donc passer ses principes éthiques avant la maximisation du profit, en concevant son activité comme une alternative à la logique économique dominante. Sa politique, proposant principalement des services d'épargne et de crédit, met en avant les principes suivants : résolution solidaire des problèmes, égalité des droits entre femmes et hommes, satisfactions des besoins de base de chaque être humain, préservation du milieu naturel, créativité et innovation.

Quant aux projets qu'elle soutient, il s'agit par exemple de production écologique, de transports respectueux de l'environnement, de projets de femmes, ou encore d'aide au Tiers-Monde et de projets pour la paix (id.).

En somme la BAS propose tous les services d'une banque traditionnelle: comptes, assurances, obligations, actions, et également des fonds de placements (deux fonds verts de la Banque Sarasin); la différence est un objectif qui n'est pas celui de la maximisation du profit, comme cela a été dit plus haut (id.).

Une telle optique pourrait bien séduire de plus en plus de clients, non seulement attirés par les critères éthiques et écologiques de la BAS, mais aussi déçus par les performances des banques traditionnelles qui n'ont pas su gérer leurs avoirs durant les années de crise.

3.3. Que proposent les grandes banques? L'exemple de l'UBS

S'agit-il d'un véritable engagement, d'un phénomène de mode, d'une réaction à une pression de la part des clients? Toujours est-il que les grandes banques suisses ont dû créer de nouveaux segments de placements pour se positionner sur le créneau des investissements durables.

L'UBS, par exemple, propose une gamme de produits "UBS Eco Performance" triés selon les critères "SRI" d'investissement socialement responsable: il s'agit d'investissements dans des actions d'entreprises réalisant de bonnes performances écologiques, sociales et économiques. Tous les secteurs économiques sont pris en considération.

"Des études empiriques ont mis en évidence le fait que les investissements socialement responsables dégagent un rendement conforme au marché tout en contribuant au développement durable" (site UBS).

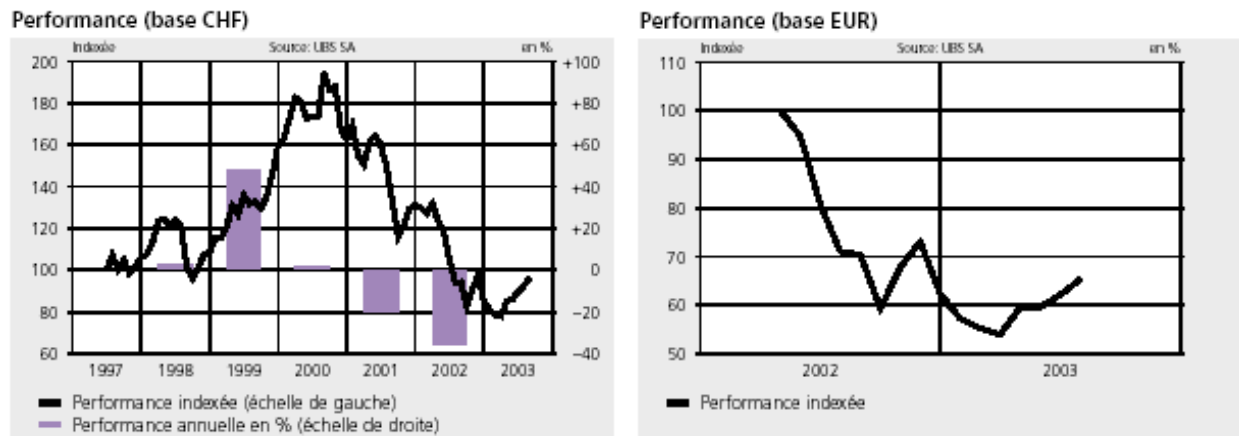
On voit en effet dans les graphiques ci-dessous que l'évolution des placements Eco Performance a suivi les tendances des dernières années.

Là encore, il faudra attendre de meilleures conditions conjoncturelles pour pouvoir établir avec plus de fiabilité quelle est l'intérêt économique d'investir dans du durable.

Le bureau de conseil ecos AG effectue de manière externe un contrôle de plausibilité afin de veiller à ce que les investissements se fassent exclusivement dans des entreprises dont les produits présentent des avantages réalistes et respectent des objectifs de paix, de respect des droits de l'homme et de protection de l'environnement. L'armement le

commerce d'OGM, la production d'énergie nucléaire par exemple sont des critères négatifs excluant les entreprises de la sélection SRI (site UBS).

Graphique n° 14: Performances des fonds Eco Performance de l'UBS



Source: site UBS, juillet 2003

Il est difficile de faire évoluer les mentalités. Il est difficile de faire changer des ordres établis depuis des décennies. C'est certainement un des aspects difficiles à vivre en matière de sensibilisation au développement durable: les volontés et les compétences particulières sont là, les moyens sont là, les instruments existent, mais la force d'inertie est elle aussi bien présente. Il n'est pas possible de modifier radicalement des comportements enracinés par des années de croissance et de capitalisme prétendument auto-suffisant.

On a cependant pu constater tout au long de ce chapitre que des alternatives existent, et que la demande pour ces dernières suit une tendance à la hausse. Cela constitue assurément un signe encourageant et il faut savoir aussi s'armer de patience même si certaines situations semblent requérir un traitement d'urgence.

TROISIEME PARTIE

**DES ENJEUX CONCRETS POUR L'AVENIR
DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

CHAPITRE PREMIER

LES PROBLEMES PARTICULIERS DU DEVELOPPEMENT DURABLE EN MILIEU URBAIN

Une part toujours plus grande de la population mondiale se concentre actuellement en milieu urbain. En Suisse, à la fin 2003, ce n'est pas moins de 70% de la population qui vit dans les villes et agglomérations (ARE, 9 octobre 2003). L'attractivité des villes crée ce déséquilibre de répartition démographique, qui cause à son tour des déséquilibres internes et externes au niveau social et environnemental.

La théorie de la localisation selon Christaller laissait entendre que pour pouvoir jouir d'un maximum d'offre de biens et de services, il est avantageux de vivre dans un lieu central, et plus encore dans le lieu central qui se trouve au sommet de la hiérarchie des lieux centraux d'un pays ou d'une région (cf. Gaudard et al., 1997, p. 72).

Toutefois, la concentration de l'habitat et des activités humaines dans un petit nombre de zones très denses s'accompagne d'inconvénients qui peuvent être acceptés jusqu'à un certain point (tant qu'ils sont compensés par la richesse de l'offre et des possibilités), mais à partir d'un certain stade il s'agit davantage de subir des nuisances, comme prix à payer pour une localisation au centre: prix élevés des terrains et des biens, encombrement, pollution, instabilité sociale, tels sont les problèmes rencontrés, et les petites villes autrefois épargnées n'en sont aujourd'hui plus à l'abri.

Le présent chapitre se propose tout d'abord d'examiner en quoi la situation de la ville ou de la zone urbaine est particulière non seulement en termes d'aménagement du territoire, mais également au niveau des problématiques spécifiques qu'elle soulève en rapport – ou plutôt en contradiction – avec le développement durable.

On examinera ensuite de plus près l'une de ces problématiques, qui est celle des transports et de la mobilité. En effet, il s'agit là d'un défi d'actualité majeur, puisqu'il oppose de manière croissante une liberté à une autre: le droit à la mobilité contre le droit à une certaine qualité de vie (et de santé) en ville.

Enfin, de manière plus concrète, on s'intéressera à un processus d'Agenda 21 local naissant, celui de la ville de Fribourg, afin d'entrer en contact direct avec les préoccupations basiques des habitants d'une ville de moyenne importance, et leurs propositions pour l'avenir de cette même ville.

§I Les villes et agglomérations requièrent-elles des politiques à part?

Pourquoi parler des villes comme d'un thème particulier? Certainement parce que les villes sont un lieu de cristallisation du style de vie d'une société, d'un pays. De tous temps, les penseurs de la philosophie et de l'économie se sont penchés sur le cas de la ville, et notamment de la ville idéale: de la Cité de Platon (La République, IV^e siècle av. J-C) à la Nova Atlantis de Francis Bacon (1627), en passant par l'Utopie de Thomas More (1516) et la Cité du Soleil de Tommaso Campanella (1623), l'organisation d'une société et de ses composantes, formant et entourant la ville (permettant sa subsistance), a constitué à travers les âges un sujet d'étude et de réflexion. Aujourd'hui, alors que plus que jamais les villes gonflent de manière disproportionnée en vidant de son tissu social un *hinterland* toujours moins peuplé, c'est à travers les principes du développement durable qu'il convient de réinventer ce que pourraient être les villes de demain. Dans la plupart des cas, un "scénario zéro" semble en effet prendre le chemin d'une évolution peu enviable.

1. Quelle image se fait-on d'une ville durable⁴⁷?

Les modes de vie des pays riches et notamment de leurs zones urbaines ne sont-ils pas, en l'état, proprement insoutenables pour le bien-être de leurs habitants et pour leur environnement naturel? L'observation des villes, aujourd'hui, fait arriver au tableau suivant:

Les villes cristallisent les causes de la non-durabilité du développement actuel. Lieux de concentration des richesses matérielles, elles ponctionnent à bras raccourcis les ressources non renouvelables de la planète pour, après les avoir métabolisées, les rejeter sous forme de rebuts non dégradables et d'émanations polluantes – gaz à effet de serre en particulier – dans les écosystèmes. Fondée sur une extension urbaine sans fin qui détruit les restes de campagnes qui les entourent, leur dynamique ne cesse de faire empirer ces effets. Et pour quel résultat social? Une nouvelle forme d'apartheid, où la ségrégation sociale se conjugue avec une inégalité considérable de qualité de vie et d'accès à la nature (La Revue Durable, mai-juin 2003, p.11).

Une telle perception des villes n'est pas tenable, à plus forte raison si la proportion de population urbaine continue à croître. Un retour en arrière sur certains points ne serait-il pas souhaitable, ou pour le moins raisonnable? En envisageant la ville ou l'agglomération comme une entité "vivante" capable de réagir et de redéfinir son fonctionnement, quel comportement doit-elle adopter? En un mot, qu'est-ce qu'une "ville durable"? Une définition possible est la suivante:

⁴⁷ Par le "raccourci" "ville durable", on entend ici parler d'une ville dont le mode de vie est en accord avec les objectifs du développement durable.

C'est une agglomération dont le fonctionnement social et biophysique, les projets et l'évolution, s'inscrivent dans les perspectives ouvertes par le développement durable. C'est donc une ville:

- dont les habitants disposent des moyens d'agir pour qu'elle soit organisée et fonctionne dans des conditions politiques, institutionnelles, sociales et culturelles satisfaisantes pour eux et équitables pour tous;
- dont le fonctionnement et la dynamique satisfont à des objectifs de sécurité des conditions biologiques de vie, de qualité des milieux et de limitation des consommations de ressources;
- qui ne compromet ni le renouvellement des ressources naturelles alentour, ni le fonctionnement, les relations et la dynamique des écosystèmes micro régionaux englobants, ni, enfin, les grands équilibres régionaux et planétaires indispensables au développement durable des autres communautés;
- et qui s'attache à préserver les capacités de vie et les potentialités de choix des générations futures

(CFDD 1996)

On voit qu'il s'agit avant tout de satisfaire à des objectifs, de préserver des potentiels et de ne pas compromettre toute une série d'équilibres qui doivent prévaloir comme intérêts supérieurs. C'est donc un cadre limitatif, voire restrictif, qui est à communiquer à une société qui a fait du "toujours plus" et pas forcément "toujours mieux" un leitmotiv de vie et de production durant les dernières décennies. Le sujet est suffisamment crucial, au niveau suisse, pour avoir fait l'objet de réflexion des Journées nationales du développement durables à Berne en novembre 2003, sous le titre: "Le développement durable au quotidien: le défi des villes et des agglomérations".

Mais s'il y a aujourd'hui une certaine urgence à oeuvrer pour la durabilité des villes, il serait faux de penser que ce problème vient d'être découvert: en 1994 déjà s'est tenue à Aalborg, au Danemark, une première Conférence européenne sur les villes durables. Elle a abouti à l'élaboration de la **Charte d'Aalborg**, charte des villes urbaines pour la durabilité. En 2003, c'est plus de 2000 autorités locales et régionales d'une quarantaine de pays d'Europe qui ont signé cette charte (site SCIS), dans laquelle elles reconnaissent que le mode de vie urbain les rend "essentiellement responsables des nombreux problèmes environnementaux auxquels l'humanité est confrontée" (site ICLEI).

On y retrouve, sans surprise, les notions d'innovation et de négociation comme moyens de résolution des problèmes, ainsi que de responsabilisation à l'égard du changement climatique mondial.

Plus étonnant, on y voit les villes s'engager en vue de la version forte du développement durable: "Nous, villes, comprenons que le facteur limitant de notre développement économique est désormais notre capital naturel" (id.). Les villes s'engagent donc à investir dans la conservation du capital naturel, et dans la croissance de ce capital au

travers de la réduction de son exploitation. Par ailleurs, la création de nouvelles réserves de capital naturel (parcs, par exemple), est citée comme moyen d'alléger la pression sur les réserves naturelles existantes.

La Conférence des villes durables s'est ensuite réunie en 1996 à Lisbonne⁴⁸, afin de passer "de la Charte à la pratique", cela par la proposition de douze points de repère permettant de préparer les pouvoirs locaux aux processus d'Agenda 21 locaux (A21L). Il revient en effet aux autorités locales de s'impliquer dans leur ensemble afin d'être le moteur des A21L et d'élaborer systématiquement des plans d'actions permettant de passer de l'analyse à la pratique. Les douze points du "**plan d'action**" de Lisbonne frôlent parfois l'évidence, comme par exemple en affirmant "nous utiliserons des outils performants pour la gestion de la durabilité" ou en déclarant "nous intégrerons le développement de l'environnement au développement social et économique pour améliorer la santé publique et la qualité de vie de nos citoyens" (www.sustainable-cities.org). On se retrouve là face aux concepts de base du développement durable et on voit mal en quoi le texte élaboré à Lisbonne donne des outils pratiques pour passer à la réalisation d'un A21L.

En 1998-1999, l'ICLEI (International council for local environmental initiatives) organisa **quatre conférences régionales des villes durables**, à Turku (Europe du Nord), Sofia (Europe de l'Est), Séville (Europe du Sud) et La Haye (Europe de l'Ouest), chacune traitant des thèmes particuliers à chaque "région". Toutefois, s'il est à espérer qu'aient été réalisés des progrès dans certains domaines comme les textes des déclarations l'affirment (www.sustainable-cities.org), il s'agit encore une fois d'affirmations et d'engagements théoriques ne pouvant que difficilement être assimilés à de véritables outils de travail. Cependant, on peut se réjouir de cette "régionalisation" pragmatique du traitement des problèmes, considérant l'absurdité théorique et culturelle qui serait de vouloir traiter du développement urbain durable de la même manière en Algarve ou sur les rives de la mer du Nord. Si les buts en eux-mêmes sont similaires, on sent bien que l'appellation d'Agenda 21 local prend tout son sens lorsqu'il s'agit de traiter un cas concret possédant ses caractéristiques et ses circonstances propres.

Enfin, en 2000, 250 maires européens ont contribué à l'**Appel de Hanovre**, qui s'adresse à la communauté internationale, aux institutions européennes (en particulier le Parlement, le Conseil et la Commission), aux gouvernements nationaux, aux maires des régions, aux autres groupes d'intérêts impliqués dans les A21L, et encore aux dirigeants et décideurs des milieux économiques et financiers. Ces maires déclarent que le développement local durable est de leur responsabilité particulière et est de la plus haute priorité politique. Le texte de l'Appel comprend toute une série d'exhortations à s'engager dans le développement local durable, à y participer, à le promouvoir, à en assumer la responsabilité, à l'incorporer réellement dans les décisions.

⁴⁸ En octobre 1996, soit quelques mois après la conférence de l'ONU Habitat II, à Istanbul

En annexe à l'Appel, on trouve une brève réflexion sur les défis. On peut y lire, il était temps, la position du problème en termes simples et clairs:

Les citoyens attendent de la municipalité qu'elle leur fournisse les conditions de vie essentielles et des services de base, tels qu'un environnement vivable, un air pur, l'approvisionnement en eau, la collecte et le traitement des déchets et des eaux usées, les transports publics régionaux, le logement, les services médicaux et l'éducation (site SCIS).

Des thèmes concrets sont enfin dégagés, qui touchent à la vie de tous les jours et donc aux soucis qu'affrontent continuellement les citoyens des villes.

Plus particulièrement intéressant encore, la suite de la réflexion concernant les défis prend, bien qu'encore timidement, une tournure qu'on pensait jusque là l'apanage des mouvements anti-globalisation:

... la globalisation de l'économie, qui rend le pouvoir financier plus important que le pouvoir politique, réduit l'influence que les citoyens peuvent exercer sur leurs conditions de vie par l'intermédiaire de parlements locaux...

... la population vieillissante, la pauvreté chronique et la hausse du chômage s'opposent à une société de plus en plus dominée par la consommation. Pareilles circonstances pourraient accroître les inégalités entre les possédants et les démunis, les éviter constituera un des formidables défis posés aux villes sur la voie du développement durable.

... Nous ne pouvons ignorer le fait que le niveau de vie en Europe repose en partie sur l'exploitation des défavorisés. L'exploitation d'une main-d'oeuvre bon marché et de la nature dans les pays en voie de développement doit être un thème central pour toutes les villes européennes qui doivent réduire leurs "empreintes écologiques", c'est-à-dire leur demande de ressources provenant d'autres parties du monde⁴⁹ (id.).

On se rend compte que si les gouvernements nationaux sont encore orientés vers la compétitivité globale, les milieux régionaux et locaux, eux, aux prises avec les réalités quotidiennes de leurs administrés, cherchent à limiter la part d'influence négative du

⁴⁹ L'empreinte écologique est ici définie de manière partielle: en effet, on doit entre autres ajouter à cette demande de ressources l'émission de substances polluantes (par exemple, le tourisme et le tourisme d'affaires des pays riches qui impliquent une utilisation immodérée des moyens de transports aériens).

"Empreinte écologique: mesure de la consommation de ressources exprimée en surface terrestre. Cet indicateur additionne les surfaces qu'une société donnée occupe pour ses infrastructures, celles qui sont nécessaires pour absorber par photosynthèse le dioxyde de carbone (CO₂) qu'elle émet, celles qui sont nécessaires pour produire son alimentation, le papier et le bois qu'elle utilise et, enfin, l'équivalent en éthanol de l'énergie qu'elle consomme" (La Revue Durable, mai-juin 2003, p.11).

global sur le local. Il est clair dès lors qu'un mouvement d'A21L doit et ne peut que partir de la base, quitte à ne pas attendre de politique nationale ou internationale intégrée. C'est d'ailleurs le cas en Suisse où, tandis que l'Office du développement territorial travaillait encore sur les chantiers de la politique des agglomérations et où un soutien concerté aux A21L fait encore défaut, nombreuses sont les communes et agglomérations qui ont pris les devants et n'ont pas attendu de l'extérieur un moteur financier ou de connaissances pour lancer leurs programmes.

2. Les objectifs de la politique des agglomérations

Ratifié en 2001 par le Conseil fédéral, le rapport sur la politique des agglomérations élaboré par l'Office du développement territorial et le Secrétariat à l'économie a comme objectif essentiel de maintenir la compétitivité des agglomérations et de maintenir et améliorer la qualité de vie dans celles-ci.

En ce qui concerne l'ensemble du territoire suisse, cet objectif principal se subdivise en trois sous-objectifs complémentaires:

- attractivité économique et qualité de vie élevée,
- réseau polycentrique de villes et d'agglomérations,
- urbanisation vers l'intérieur et structuration des zones urbaines

(ARE, 4 novembre 2003).

On se contentera ici de traiter partiellement le premier de ces sous-objectifs, c'est-à-dire de se concentrer sur les problématiques urbaines sans aborder leurs influences effectives ou possibles sur le reste du territoire ni l'intégration des agglomérations suisses dans un réseau international de villes.

Cela suppose un bref rappel de quelques données concernant les villes. Qu'est-ce qui fait que les villes doivent être des sujets d'étude et de préoccupations particulières?

Entre 1950 et 2000, le nombre de communes urbaines a été multiplié par six (155 → 979), leur superficie a plus que quadruplé (1936 km² → 9006 km²), et la population urbaine a bien plus que doublé (2,1 mio → 5,3 mio) (id.). Il suffit de penser à l'explosion, en parallèle, du nombre de véhicules privés, pour imaginer par ailleurs les nuisances et inconforts extrêmes que cela provoque au centre des villes dont l'aménagement a été réalisé souvent il y a des siècles. Ces chiffres montrent à quel point les villes ont un poids disproportionné dans le paysage du territoire suisse.

Conscientes que les agglomérations à elles seules ne viendraient pas à bout de leurs problèmes, la Conférence des gouvernements cantonaux (CdC), l'Union des villes suisses (UVS), l'Association des communes suisses et la Confédération ont institué, en février 2001, la **Conférence tripartite sur les agglomérations** (CTA). Il s'agit d'une plateforme destinée à promouvoir la collaboration verticale et à développer de manière concertée une politique des agglomérations commune. Les priorités de la CTA sont dans un premier temps de formuler des recommandations pour la collaboration au sein des

agglomérations (les communes unies par une agglomération éprouvant souvent de grandes difficultés à travailler ensemble) et pour la politique sociale (intégration sociale et intégration des étrangers par exemple) (id.).

La politique des agglomérations a deux phénomènes d'envergure à affronter: celui de la ségrégation spatiale et celui de la ségrégation sociale.

La ségrégation spatiale est le produit de la périurbanisation qui a bouleversé la répartition des lieux de travail et d'habitat, avec pour conséquence une augmentation constante du trafic dans les zones urbaines. Les mutations économiques et le fait que la mobilité individuelle ne paie pas une bonne partie des coûts qu'elle engendre sont deux facteurs contribuant à accentuer cette évolution.

La ségrégation sociale provient quant à elle du fait que la part de la population disposant d'une bonne capacité financière préfère s'installer à la périphérie des agglomérations, afin de profiter d'une moins grande concentration et d'une meilleure qualité de vie. A l'opposé, les personnes moins mobiles et ne pouvant se permettre cette "délocalisation" vers les limites extérieures de la ville sont celles qui restent au centre et subissent les loyers élevés et les nuisances provoquées par l'ensemble des habitants de l'agglomération. On y reviendra au point suivant.

La situation peut donc se résumer, en principe, ainsi: la ville-centre concentre les populations les plus fragiles économiquement et socialement, et doit par ailleurs faire face à des coûts importants en termes de prestations à fournir à l'agglomération. A moins d'augmenter les impôts ou de renoncer à fournir certaines prestations, deux "non-solutions" fort négatives pour l'attractivité de la ville, on se rend compte que cela n'est pas possible sans la participation financière de la part des communes périphériques.

C'est entre autres cette collaboration horizontale intercommunale au sein des agglomérations (s'ajoutant à la collaboration verticale Confédération – cantons – communes) que la CTA veut organiser, développer et promouvoir.

Toujours dans le même esprit, la politique des agglomérations a conçu deux instruments d'aide, le **projet d'agglomération** et le soutien aux **projets-modèles**.

Le projet d'agglomération est "un instrument de planification permettant de coordonner les thèmes transversaux à l'intérieur d'une agglomération" (www.are.admin.ch), s'appuyant sur la collaboration horizontale et verticale pour veiller à la coordination et à la mise en oeuvre des projets dans les agglomérations. C'est un plan d'action qui doit soutenir la mise en oeuvre de mesures qui sont dans l'intérêt de toute l'agglomération, et permettre aux agglomérations de se développer conformément principes de la durabilité.

A la fin 2003, le document d'aide au travail n'existe encore que sous une forme théorique provisoire, destinée à s'enrichir avec les expériences faites au cours des années suivantes.

Cantons et agglomérations sont en principe libres en ce qui concerne le contenu minimum d'un projet d'agglomération. Toutefois, une claire orientation est donnée par la

Confédération qui, pour accorder la priorité à la résolution des problèmes du trafic d'agglomération, prévoit de mettre à disposition des projets y relatifs entre 300 et 350 millions de francs chaque année dès 2006. Il s'agit d'un engagement financier subsidiaire impliquant que le projet soit soumis par l'agglomération à la Confédération, fournissant la preuve que l'urbanisation et les transports sont coordonnés et que les effets négatifs sur l'environnement ont été réduits par rapport à la situation antérieure (ARE, 5 novembre 2003; 13 mai 2004).

Les projets-modèles sont soutenus financièrement et techniquement par la Confédération à titre d'incitation de la coopération entre communes, de la mise en réseau des villes et des efforts d'urbanisation vers l'intérieur du milieu construit.

Pour être retenu, un projet-modèle doit remplir toute une série de critères, parmi lesquels:

- concerner au moins en priorité la zone urbaine,
- être novateur et pouvoir servir de modèle applicable ailleurs,
- inclure la participation des échelons cantonaux et communaux,
- présupposer une coopération sur la durée et non limitée à un projet unique,
- impliquer plusieurs partenaires, au moins au niveau communal (plusieurs communes / cantons / pays en zone frontalière).

D'autres conditions sont requises pour qu'un projet-modèle soit avalisé, la plus importante étant qu'après une aide de la Confédération durant sa phase de lancement (excluant la construction et l'exploitation d'infrastructures), le projet doit être capable de continuer de lui-même (id.).

Ces instruments fonctionnent tous deux selon le principe *bottom-up* cher à la mise en oeuvre du développement durable. L'initiative doit partir de la base, des communes, des agglomérations, et des cantons, si elle veut recevoir un soutien de la Confédération.

On reviendra au paragraphe suivant sur l'importance cruciale de la gestion du trafic urbain et d'agglomération.

3. L'aménagement du territoire urbain comme outil d'intervention sociale

Au début du XXI^e siècle, alors que les règles de l'individualisme et du profit économique pur montrent leurs limites, il serait plus que jamais erroné de passer outre le fait que la durabilité des villes et des agglomérations dépend très fortement du climat social que l'on y rencontre.

“La faillite du sens ronge les parois de la ville plus encore que l'urbanisme bâclé ou les façades délabrées des quartiers déshérités” (Pierre Bourdieu, cité par Antonio Da Cunha in *La Revue Durable*, mai-juin 2003, p.29).

On a mentionné plus haut le phénomène de ségrégation sociale, ou différenciation sociale, propre aux agglomérations. En effet les villes, en apparence toujours plus riches et mieux équipées, sont en même temps le lieu de la plus grande solitude et pauvreté sociale.

L'Office du développement territorial ne s'y trompe pas, qui remarque que c'est dans les villes-centres, communes qui offrent la plus grande diversité de prestations sociales, que se concentrent les populations plus faibles socialement: personnes à bas revenu, personnes âgées, étrangers, jeunes en formation. "Les villes-centres des agglomérations deviennent ainsi le lieu de cristallisation de problèmes sociaux: pauvreté, drogue, intégration des étrangers⁵⁰" (ARE, 4 novembre 2003).

Dans les dernières décennies, les mutations économiques, la modification des structures sociales et familiales et la crise du système de l'Etat-providence sont autant de facteurs qui ont aggravé la précarité des conditions de vie des classes de population citées ci-dessus.

Dès lors, il est urgent de prendre le contre-pied de cette tendance en développant des politiques et des instruments d'inclusion sociale, par exemple en favorisant la mixité sociale en zone urbaine, de façon à créer un cadre apte à prévenir et à limiter les conflits sociaux entre les différentes catégories de la population et le climat de tension permanente qui en résulte. La relégation des habitants plus pauvres dans des quartiers de type "cités" ne fait qu'entretenir un sentiment de disqualification, de société à deux vitesses.

Les politiques de la ville qui existent dans certains pays européens "partent de l'idée que la prévention de la précarité passe par une action globale (transversale) liant plus intimement des interventions jusqu'alors trop cloisonnées au niveau de la création d'emplois, de l'éducation et de la formation, de l'accès aux soins, de l'aide sociale, du logement, de l'urbanisme, des transports" (La Revue Durable, mai-juin 2003, p.30).

Outre les politiques classiques de création d'emploi et d'aide sociale, il existe en effet une multitude de moyens complémentaires pour rendre la ville plus "humaine" et plus agréable à vivre. On peut par exemple penser à:

- prendre garde que l'aménagement du territoire tienne suffisamment compte des besoins des enfants, des jeunes, et donc des familles;
- développer ou protéger la nature et les espaces verts de promenade, de loisirs, ne serait-ce que des petites plantations ciblées, d'agrément, soit mettre un peu d'environnement dans la ville: l'espace devient plus accueillant, et la diversité biologique urbaine s'en trouve améliorée;
- développer les transports publics de manière à les rendre suffisamment attractifs pour réduire nettement le besoin (ou le réflexe) d'utiliser les véhicules individuels;
- soutenir et encourager la vie sociale, au travers de la création ou de la redynamisation, dans le bâti déjà existant, d'espace de rencontres, ou d'associations de quartier permettant de recréer des liens personnels entre habitants.

⁵⁰ On notera au passage, anecdotiquement, qu'il eût été plus heureux de mentionner comme problème la *mauvaise* intégration des étrangers!

L'expression peut sembler utopique, encore une fois, mais il est nécessaire pour le long terme de "donner du beau" aux habitants des villes si l'on veut que celles-ci prospèrent. "Seules les personnes liées à leur environnement peuvent s'engager pour améliorer la qualité de ce dernier. L'esthétique des zones à forte concentration urbaine est plus que jamais au centre des préoccupations. La population a besoin d'être proche de la nature, de beaux paysages, d'un environnement donnant une identité aux habitations" (Willy Geiger, vice-directeur OFEFP, lors des Journées nationales du développement durable, Berne, 13 novembre 2003). L'environnement naturel et construit est ici étroitement associé au développement social.

Il existe un choix à faire dans les quartiers dits "défavorisés", ou "deshérités", ou encore "sensibles". Soit refuser que la qualité de vie perçue dans l'aménagement de l'espace soit aussi basse que le niveau des revenus, et décider pour y remédier de consentir à des investissements économiquement non rentables (en termes monétaires), soit laisser la situation évoluer dans le sens d'un mécontentement croissant portant son lot d'incivilités, de dégradations et d'autres formes de violence plus ou moins ouverte.

Dans les pays pauvres, on aborde le développement durable comme une possibilité donnée à chaque individu de développer son potentiel, de saisir sa chance de manière à pouvoir s'épanouir grâce aux opportunités de vie à sa portée. Nos villes riches, saisies de malaises en ces années de vaches maigres, doivent redécouvrir cette possibilité et s'organiser de manière à être à même de l'offrir à tous leurs habitants.

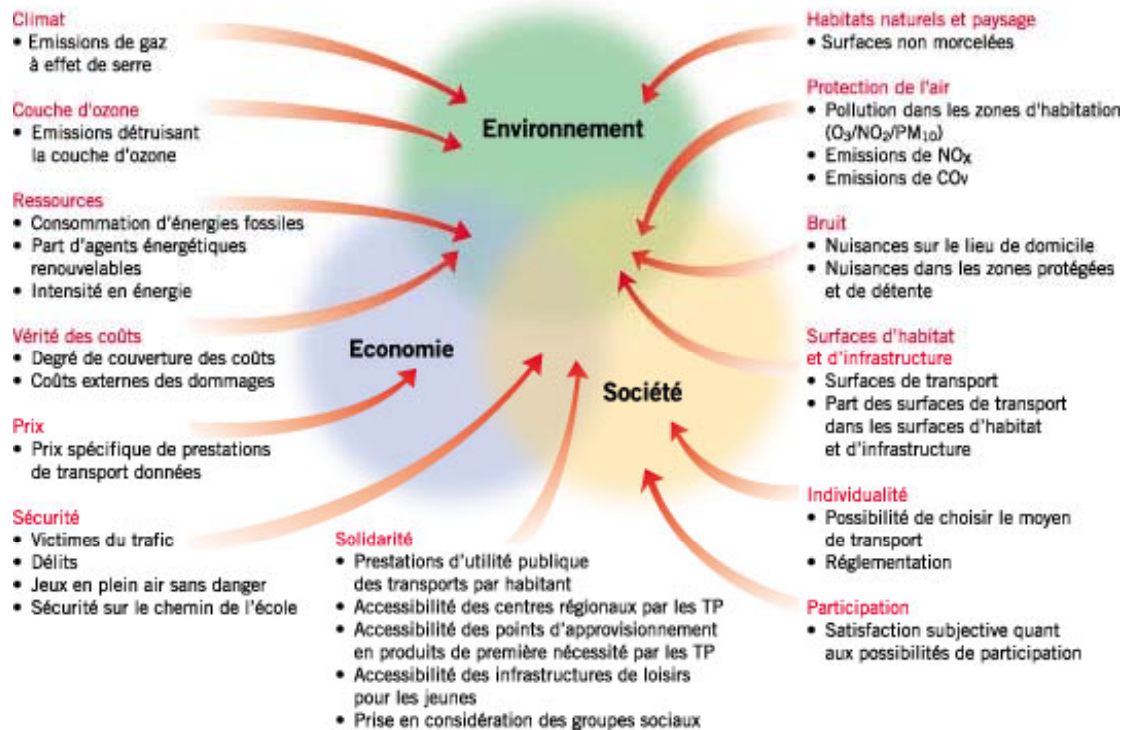
§II Problèmes et exemples de solutions pour la mobilité en milieu urbain

L'objectif de durabilité de la mobilité doit prendre en compte des facteurs qui sont d'une multiplicité déconcertante, comme l'illustre la figure ci-après.

Qu'il suffise de simplifier le problème et de chercher, sans nuire à l'économie de coordonner une réduction du trafic motorisé individuel et une réduction du déficit des transports publics, allant de pair avec une amélioration de l'environnement. Lorsqu'on se propose de modifier les habitudes modales, c'est-à-dire la propension des individus à utiliser plus volontiers la voiture ou les transports publics⁵¹, il est difficile de savoir par quel côté commencer: est-ce l'amélioration de l'offre de transports publics qui va inciter à limiter l'usage de la voiture, ou faut-il se montrer plus sévère avec les automobilistes de manière à les contraindre à recourir davantage aux moyens de transports publics? L'une des stratégies et en quelque sorte une invitation, l'autre relève davantage de la coercition.

⁵¹ Les trajets effectués en vélo ou à pied ne sont pas négligeables, mais ne représentent qu'un aspect marginal.

Figure n°10: Comment évaluer la durabilité en matière de transports?



Source: PNR 41, www.nfp41.ch

Quelle que soit l'approche choisie, il est clair qu'il y a nécessité d'imaginer des mesures efficaces de gestion de la circulation et du stationnement en ville.

1. Les données du problème: la congestion et ses conséquences

La congestion peut se définir comme un coût que chaque automobiliste impose aux autres automobilistes, sans qu'aucun paiement monétaire de sa part ne soit impliqué. La congestion est une nuisance qui incommode l'ensemble des usagers de la voirie, et elle est ressentie de la même façon par ceux qui consomment beaucoup d'espace (les automobilistes) ou par ceux qui en consomment peu (les usagers des transports publics quand ceux-ci ne disposent pas de voies propres).

Il faut distinguer quatre types de congestion:

- la congestion occasionnelle: il s'agit d'une surcharge passagère des infrastructures routières due à un accroissement soudain de la demande (départs et retours de vacance par exemple) ou à des travaux sur la chaussée;
- la congestion exceptionnelle: moins régulière, comme son nom l'indique, elle est le fruit d'événements rares mais prévisibles (manifestations, festivals);

- la congestion imprévue: plus ponctuelle encore, c'est un élément impondérable, pouvant résulter d'accidents encombrant les voies de circulation, ou de mauvaises conditions météorologiques;
- la congestion structurelle: hantise de tous les pendulaires et citadins, on pourrait l'appeler aussi congestion des heures de pointe, même si elle tend à s'étaler sur des plages horaires de plus en plus vastes: la rareté du sol, en milieu urbain, implique trop souvent la saturation du réseau. C'est pour lutter contre ce type particulier de congestion qu'il est nécessaire d'élaborer une politique cohérente des transports en milieu urbain (CEMT, 1994, p.119).

Quelles sont les conséquences de la congestion? On pense immédiatement aux effets externes dommageables à la santé que sont la pollution atmosphérique et acoustique. La pollution atmosphérique a par ailleurs des effets forts coûteux sur l'état des bâtiments.

Les ralentissements de circulation provoquent des pertes de temps contre-productives parfois considérables mais dont les coûts, difficilement chiffrables, sont rarement pris en compte.

La consommation de carburant, s'agissant d'une énergie non renouvelable comme le pétrole, butera inévitablement à moyen ou long terme contre les limites de la nature. Tant que les prix de l'essence n'intègrent pas les coûts externes de la circulation, le gaspillage de cette énergie ne représentera pas un critère décisif ou du moins faisant de l'usage de la voiture une action réfléchie et non un réflexe automatique. Les solutions alternatives comme le moteur à hydrogène n'ont pas de chances de se développer tant que les groupes de pression pétroliers garderont leur pouvoir et ne seront pas politiquement remis en question.

Mais la congestion a encore d'autres conséquences économiques: les consommateurs, lassés des agglomérations engorgées, se tournent vers des lieux de travail et d'achat dont l'accès est plus commode. Les activités autrefois concentrées en ville tendent donc à s'éparpiller en périphérie: centres d'achats et de loisirs, avec restaurants, cinémas. Pour les villes, les pertes de revenus générées par ce type de délocalisation peuvent s'avérer catastrophiques. La loi de l'attractivité n'est plus respectée de manière ponctuelle, mais régionale: ce sont certes les régions les plus peuplées qui restent les plus attractives, mais le centre de gravité se déplace hors de la ville: là où l'espace est plus ouvert... et les parkings gratuits.

2. Comment décourager l'utilisation des véhicules privés?

Les instruments dissuasifs ne manquent pas pour rendre peu intéressante l'utilisation d'une voiture d'un point de vue économique.

A commencer par la TVA à l'achat d'un véhicule neuf, ou une taxe initiale d'immatriculation, que l'on pourrait imaginer plus élevée lorsqu'il s'agit du deuxième, voire troisième, véhicule d'un ménage.

On peut imaginer ensuite différentes taxes sur la possession d'un véhicule, comme une taxe annuelle d'immatriculation par exemple.

Mais il semble plus judicieux, pour la vérité des coûts, d'avoir recours à des taxations liées à l'utilisation: la taxe sur le carburant est à ce point de vue la plus équitable puisqu'elle est à mettre en rapport direct avec l'utilisation du véhicule.

Pour ce qui est plus particulièrement du problème en milieu urbain, les solutions sont là encore bien connues et de plus en plus fréquemment employées.

L'instauration d'une vignette urbaine pourrait pousser ceux parmi les automobilistes qui n'utilisent la ville que comme lieu de transit à choisir un autre itinéraire. Encore faudrait-il pour cela que le réseau routier périphérique soit assez étoffé pour permettre un tel choix. L'automobiliste rationnel sera en effet plutôt prêt à payer une certaine somme qu'à perdre du temps et de l'argent en allongeant son parcours trop considérablement et en augmentant par là sa consommation de carburant. La condition nécessaire à l'efficacité théorique de ce système est donc la préexistence d'infrastructures suffisantes en nombre ainsi qu'en capacité.

Du point de vue pratique se pose certes le problème de la fiabilité de la méthode, la fraude risquant de représenter plus qu'un phénomène marginal. Car s'il est aisé de contrôler les véhicules en stationnement, il en va autrement pour les véhicules de passage, et le personnel d'inspection entraîne des coûts de rémunération élevés. C'est néanmoins le système qui a été en vigueur à Singapour de 1975 à 1998 (année au cours de laquelle la ville a adopté un système de road pricing électronique): des contrôleurs patrouillaient à l'intérieur de la zone à vignette et relevaient le numéro d'immatriculation des contrevenants. Journalières ou mensuelles, il s'agissait au début de vignettes papier, puis de vignettes à lecture automatique: les agents chargés du contrôle sont alors munis d'appareils (un autre coût!) de balayage électronique des codes barres. L'effet a été net: une baisse de plus 30% du trafic dans la zone payante, alors que le taux de motorisation de la population continuait d'augmenter (CEMT 1994, p.78; Imprint Europe, 2002).

Une autre mesure possible est la mise en place d'un système de péage urbain, qui présente l'avantage technique de pouvoir être parfaitement étanche. A nouveau, étant donné l'effet dissuasif assez puissant, il faut que la ville se soit au préalable dotée de possibilités de substitution satisfaisantes en matière de transports en commun, sans quoi on risque de retrouver les effets pervers sur l'activité urbaine.

Une application récente a valeur d'exemple en la matière: le péage urbain entré en vigueur au centre-ville de Londres le 17 février 2003. Il s'agit d'un péage de zone: tout véhicule qui circule dans la zone doit payer, même s'il n'a pas franchi les limites de celles-ci (les résidents ont droit à une réduction de 90% du tarif). Le tarif est de 5£ si le paiement est effectué jusqu'à 22 heures le jour même du déplacement, et une surtaxe de 5£ additionnelles est perçue si le paiement est effectué entre 22h et 24h ce jour-là, afin d'encourager un paiement dans les temps, voire à l'avance.

Il est possible de payer jusqu'à 90 jours avant le jour du déplacement, et l'on peut également payer pour plusieurs jours en une seule fois, jusqu'à une année de péage à l'avance. Il existe la possibilité de se procurer une "Fast Track Card" contenant les données du véhicule et de son détenteur ainsi qu'un code, permettant d'accélérer la transaction. Le paiement peut être effectué sur Internet, dans certains magasins, stations-service et parkings, par téléphone ou par SMS.

Certaines personnes ont droit à des réductions: les résidents comme cela a déjà été mentionné, mais aussi les personnes handicapées, les conducteurs de véhicules électriques ou à carburant alternatif, ou de véhicules à neuf places ou plus.

A minuit, les photographies prises par caméra de tous les véhicules qui étaient dans la zone à péage sont mises en comparaison avec les numéros d'immatriculation des véhicules qui ont payé la taxe pour cette journée, et les véhicules pour lesquels le paiement n'a pas été effectué sont enregistrés et une amende envoyée à leur propriétaire.

Le péage a réduit la congestion dans la zone centrale au-delà des prévisions: une baisse de 20% à 30% était espérée, c'est entre 30% et 40% qui ont été observés dans les trois premiers mois, et par rapport à la même période de l'année 2002 la vitesse moyenne avait augmenté de 30%, alors qu'on attendait entre 10% et 15% d'augmentation.

Après six mois, la diminution était de 60'000 véhicules par jour dans la zone à péage. On estime que 20% à 30% des conducteurs concernés ont choisi un parcours d'évitement, 50% à 60% se sont tournés vers les transports publics et 15% à 25% ont choisi des solutions comme le covoiturage, les véhicules à deux roues motorisés ou non, ou simplement la réduction des trajets dans la zone en question (site TFL).

Cette expérience est donc éminemment intéressante et il sera bon de suivre l'évolution des résultats afin de s'en inspirer pour le centre de bien des villes subissant les conséquences de la congestion.

3. Une alternative à développer: la mobilité combinée

La mobilité combinée consiste à faire intervenir plusieurs modes de transport pour un déplacement: les transports publics et le trafic non motorisé sont complétés par des déplacements en voiture (de préférence par covoiturage ou en taxi), constituant ainsi une véritable alternative au trafic individuel motorisé, dans la perspective d'une mobilité plus durable. Actuellement, ce type de mobilité représente un peu moins de 20% de l'ensemble des déplacements.

L'Office de l'énergie veut promouvoir la mobilité combinée non seulement dans les loisirs et le tourisme, mais aussi dans le trafic professionnel pendulaire. Ce qui est essentiel au fonctionnement d'un tel système, c'est une interconnexion de haute fiabilité entre les différents modes de transport: c'est pourquoi une coordination s'est logiquement imposée entre différents offices fédéraux: l'OFROU, l'OFT, l'OFAC, l'OFEN, l'OFSP et l'OFSPPO sont ainsi tous partie prenante à l'élaboration d'un programme de mobilité combinée. L'ARE intervient également pour gérer les questions relatives à

l'intermodalité. Les aspects territoriaux, tels que l'emplacement des arrêts des transports publics, sont en effet également à prendre en compte.

“L'ARE s'est donné pour objectif à long terme de mettre au point une stratégie et un programme de mise en œuvre dans le domaine de la mobilité combinée, toujours sur la base de la Conception directrice «Mobilité durable». Des vérifications préalables sont menées en 2003 (positionnement de l'ARE, délimitation des tâches); l'élaboration de la stratégie à proprement parler commencera dès que la Conception directrice «Mobilité durable» et la Stratégie «Trafic de loisirs» seront disponibles” (ARE, 26 avril 2004; site OFEN).

On voit donc qu'il existe de nombreux moyens d'influencer le choix du mode de transport. Les méthodes sont au point et sont connues. Comme dans beaucoup de domaines il s'agit de trouver la volonté politique de les mettre en œuvre. Au vu des expériences célèbres qui ont été réalisées, qu'auraient à y perdre les villes?

§III Un exemple d'Agenda 21 local naissant: le cas de la ville de Fribourg

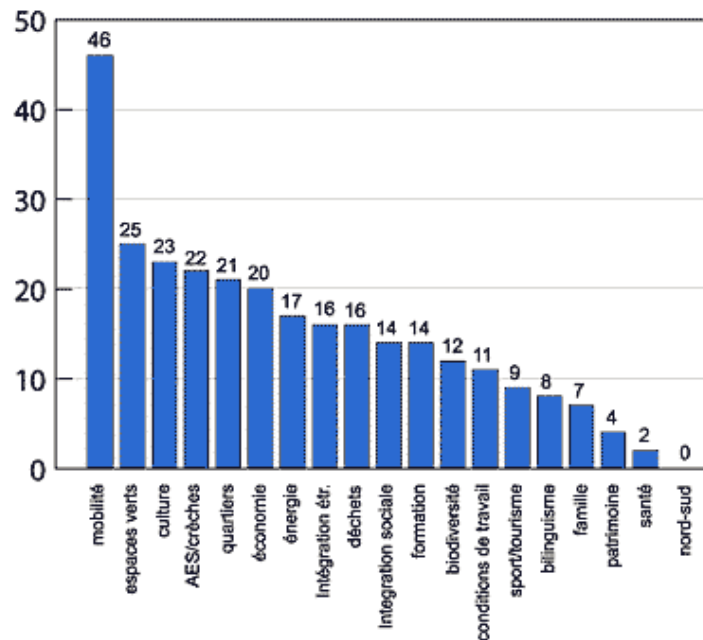
1. Le processus de consultation dans les quartiers et ses suites prévues

L'Agenda 21 local (A21L) en ville de Fribourg a été lancé au printemps 2001. Le Conseil communal a chargé le Bureau de l'édilité de la mise en marche du processus. Lors d'une première phase, une pré-étude, réalisée par des mandataires externes, a été nécessaire pour faire le point sur l'état des forces et des faiblesses de la Ville de Fribourg, afin de pouvoir discerner des objectifs possibles permettant de définir les acteurs à impliquer et la structure de travail à adopter.

A cet effet, plus de trois cents septante questionnaires ont été envoyés à des associations, organisations et entreprises de la ville (taux de réponse 30%), afin de savoir quelles sont les actions déjà existantes et en cours dans le sens d'un Agenda 21, telles que la valorisation de places de jeux, l'accueil extrascolaire, ou le tri des déchets.

Dans le même temps a eu lieu une analyse des services communaux afin d'évaluer la durabilité de leurs comportements. Au terme de cette première phase ont été dégagées les principales sources de préoccupation, répertoriées par ordre d'importance dans le tableau graphique ci-dessous.

Graphique n°15: Les thématiques prioritaires (le chiffre représentant le nombre de fois qu'elles ont été mentionnées dans les questionnaires)



Source: site Ville de Fribourg

Fort de ces premiers résultats, le Bureau de l'édilité a confié à deux mandataires extérieurs⁵² la suite de la démarche. Durant les mois d'octobre à décembre 2003 a eu lieu la première étape de la deuxième phase du processus d'A21L: la consultation dans les quartiers. A cet effet, la ville a été divisée en dix zones:

Jura-Torry-Miséricorde et Guintzet-Gambach	Alt
Beaumont	Auge
Neuveville	Bourg
Schoenberg	Pérolles
Rues commerçantes du centre	Bourguillon

Dans chaque quartier, une soirée a été organisée, à laquelle les habitants étaient invités par l'intermédiaire de dépliants distribués dans les boîtes aux lettres, d'annonces dans le journal « La Liberté » et le mensuel de la Ville 1700, ainsi que sur le site internet de la ville de Fribourg.

On ne retiendra ici que cinq des dix quartiers:

- Jura-Torry-Miséricorde et Guintzet-Gambach: ce quartier, ou plutôt cette zone regroupe deux quartiers ayant chacun leur association de quartier; il s'étend du centre ville à la périphérie et est composé de zones d'habitations en immeubles et en

⁵² Isabelle Baeriswyl, du bureau frinat, et Jean-Claude Verdon, du bureau Urbasol

maisons, traversé par l'une des principales artères d'entrée en ville depuis l'autoroute, et ne comprend que très peu de commerces.

- Neuveville: petit quartier du centre historique de la ville, composé essentiellement de maisons et petits immeubles de cinq ou six étages, coupé en deux parties par la Sarine.
- Schoenberg: quartier périphérique à forte densité de population, concentrée surtout dans de grands blocs d'immeubles; la proportion de migrants y est particulièrement importante.
- Pérolles: ce quartier est composé du boulevard de Pérolles et de toutes les rues qui lui sont transversales; il regroupe en grande partie des immeubles d'habitation de taille moyenne (dont beaucoup abritent des bureaux, cabinets et commerces).
- Rues du centre: ce "quartier" n'avait pas été initialement inclus dans le programme des consultations, mais les mandataires ayant pris conscience de cette lacune, une soirée supplémentaire a été organisée à l'égard de ses habitants.

Le déroulement de chaque soirée est identique: après une brève introduction faite par le conseiller communal responsable, deux animateurs expliquent aux habitants le programme de l'atelier et les règles du jeu (chacun est libre de s'exprimer – chacun a le devoir d'écouter ce qu'ont à dire les autres), après quoi les participants sont invités à se répartir en petits groupes de travail de cinq ou six personnes.

Commence alors le premier "travail" de la soirée, qui consiste à... rêver! Les habitants du quartier sont en effet invités à imaginer leur quartier idéal, de manière totalement libre et utopique, sans se préoccuper de la faisabilité de leurs idées, aussi bien d'un point de vue technique que financier. Chaque groupe inscrit ses idées, en mots ou en dessins, sur un panneau d'affichage. Au terme de cette "rêverie" a lieu un "marché aux idées", pendant lequel tous les participants font le tour de la salle pour découvrir ce que chaque groupe a produit.

Suite à cela, les animateurs demandent aux groupes de travail de se reformer, pour passer à la seconde partie importante de l'atelier: le développement d'idées concrètes, réalisables, présentables aux responsables politiques. A la fin de ce temps de réflexion, chaque groupe, par l'intermédiaire d'un porte-parole, présente en plenum ses propositions.

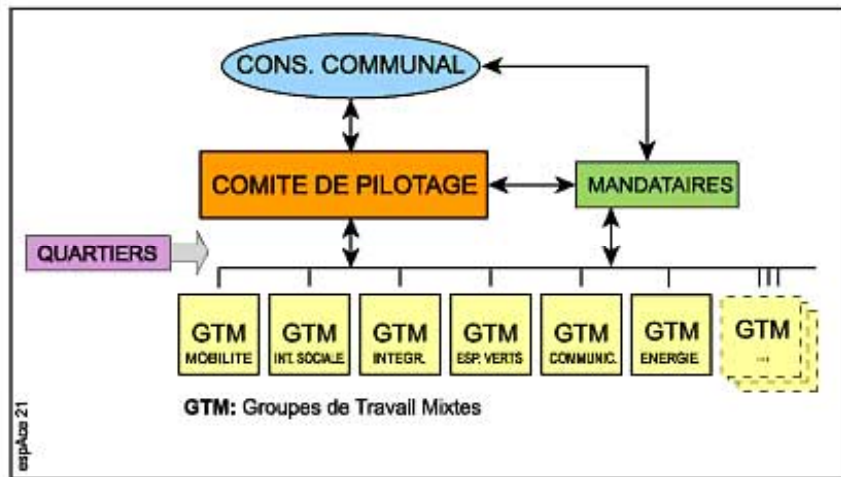
La soirée se termine par des questions et des discussions et par un vote des participants pour dégager les sujets abordés qui leur tiennent le plus à coeur.

Qu'advient-il ensuite de ces propositions concrètes pour améliorer la qualité de vie dans les quartiers? Le Conseil communal déclare s'engager formellement à les analyser. Toutefois, il n'est évidemment pas envisageable de passer directement du foisonnement de propositions de la base au vote des crédits.

C'est pourquoi des groupes de travail vont s'atteler, de janvier à septembre 2004, à l'étude de la faisabilité de toutes les idées récoltées. Les habitants consultés sont invités, à la fin de chaque soirée d'atelier, à s'inscrire sur une liste s'ils désirent participer à ces groupes de travail, selon le thème qui les intéresse davantage.

Les groupes de travail, composés d'environ dix personnes choisies par le Comité de pilotage, rendront leurs rapports à celui-ci, qui les étudiera en octobre et novembre 2004, puis les transmettra au Conseil communal, chargé de voter les crédits et d'adopter un programme d'action à la fin de l'année 2004.

Figure n°11: Le processus d'Agenda 21 local en ville de Fribourg



Source: site Ville de Fribourg

Le Comité de pilotage est composé de quinze personnes: le Conseiller communal en charge de l'édilité, le délégué à l'A21L, quatre membres internes à l'administration (culture, écoles, assurances sociales), cinq membres externes à l'administration (parmi lesquels des présidents d'associations de quartier), les deux mandataires précités ainsi qu'un professeur de l'Université de Fribourg ayant participé à la pré-étude, et un secrétaire (site Ville de Fribourg).

2. Les grandes thématiques dégagées

Le tableau ci-après dresse un tableau général des mesures qui ont été proposées par les habitants des quartiers ayant participé aux soirées A21L de la ville de Fribourg. Elles ont été classées en huit grandes thématiques et une rubrique "autres", et les mesures apparaissant en caractères gras sont celles qui ont été proposées et appuyées avec la plus grande fréquence.

Tableau n°9: Vue d'ensemble des mesures proposées lors des ateliers

THEMATIQUE	MESURES CONCRETES PROPOSEES
Mobilité	Abandon du langage routier traditionnel: mixité voiture / bus / piétons + jardins mordant sur la route Amélioration de la cadence des transports publics , meilleure desserte après minuit Compléter le réseau de pistes cyclables

	<p>Contrôle efficace et strict des vitesses Covoiturage Création de chemins piétons reliés entre eux Création de couloirs de bus Création de rues résidentielles, zones 30 km/h Création de passerelles pour piétons traversant la Sarine Création de trottoirs Création de passages sous-voies Electrification des lignes de bus Fermer certaines rues au trafic Gratuité des transports publics (ou prix réduits) Limitation de l'accès à la ville par des feux Mise à disposition de vélos et voitures partagés Parkings de dissuasion pour les pendulaires (P+R) Péage pour les pendulaires motorisés Pédibus Réalisation du Pont de la Poya Réduction du prix des vignettes de stationnement prolongé Rendre la rue aux habitants Restrictions de transit Sécuriser la circulation aux abords des écoles Sécurisation de passages piétons (îlots, feux au besoin)</p>
Aménagement	<p>Abandon du langage routier traditionnel: mixité Compléter le réseau de pistes cyclables voiture / bus / piétons + jardins mordant sur la route Création de rues résidentielles, zones 30 km/h Création de couloirs de bus Création de passerelles pour piétons traversant la Sarine Création de trottoirs Création de passages sous-voies Créer des chemins de promenade piétons, relier entre eux ceux qui existent déjà Création d'un concept d'esthétique pour les nouveaux aménagements et les nouvelles constructions Différenciation des zones de parking habitants / visiteurs / autres Parkings de dissuasion pour les pendulaires Réalisation du Pont de la Poya Rendre la rue aux habitants Rénovation des revêtements de route Sécuriser la circulation aux abords des écoles Sécurisation de passages piétons (îlots, feux au besoin) Stop aux constructions mordant toujours plus sur les espaces verts des limites de la ville</p>
Espaces verts	<p>Améliorer l'environnement avec plus de verdure (bacs à fleurs, platebandes fleuries sur les giratoires) Aménagement convivial et ludique Arborisation des avenues, réarborisation des berges de la Sarine Entretien régulier des sentiers Limiter l'accès aux chiens Mise en valeur des espaces existants Taille régulière de la végétation au bord des routes</p>
Social	<p>Accès à la culture hors contexte scolaire (évtl. pour adultes également) Accueil social, évtl. accueil des gens de passage (selon ancienne tradition sur les chemins de pèlerinage)</p>

	Conception d'espaces d'accueil des nouveaux arrivants dans le quartier (informations pratiques) Création de centres culturels de quartier, espaces culturels intergénérationnels Création de places de rencontre (bancs publics) Crèches de quartier D'avantage d'animateurs culturels, animateurs de rue (selon ex. Hubert Audriaz) et d'intervenants sociaux Infirmières de quartier Maintien des postes et commerces de quartier Ne pas oublier les besoins des 13-18 ans Panneaux d'informations sur les activités de quartier, voire journal Pédibus
Sport – Santé	Compléter le réseau de pistes cyclables Création de parcours sportifs Création de chemins piétons reliés entre eux Mise à disposition de vélos partagés Ouverture (réouverture) d'une seconde piscine Pédibus
Sécurité	Amélioration de l'éclairage public Augmentation des effectifs de la police Création de groupements locaux de sécurité Education des écoliers à la civilité Patrouilles de police plus fréquentes
Déchets	Containers enterrés dans le sol (décourage l'abandon "sauvage" de déchets) Création d'endroits d'élimination des déchets verts / ramassage par des bennes vertes Déchetteries de quartier fermées (horaires fixes) et surveillées Education à la propreté Ramassage plus fréquent des poubelles
Energie	Electrification des lignes de bus Utilisation de l'énergie renouvelable de l'usine d'incinération p.ex.
Autres	Limitation des nuisances sonores Respect des lois sur le volume sonore lors de manifestations Suppression des panneaux publicitaires encombrant les trottoirs

Source: élaboration personnelle à partir des procès-verbaux des soirées A21L

On voit que la mobilité est très nettement en tête des préoccupations, intimement liée à l'aménagement, lui-même en mettre à relation avec les espaces verts. Le social prend aussi une grande place dans les demandes des habitants, afin de développer un mieux-vivre dans les quartiers.

Les propositions sont présentées ici par thème et non par quartier, ce qui sera également l'optique choisie par les groupes de travail thématiques dont la tâche sera de coordonner les suggestions et les doléances au niveau de la ville.

On imagine bien que ce travail n'ira pas de soi et suscitera certainement des réticences de la part des autres communes de l'agglomération (en ce qui concerne les restrictions de trafic par exemple) ainsi que des conflits entre différents types "d'utilisateurs" de la ville

(les habitants du centre se plaignant des nuisances sonores n'ont évidemment pas le même point de vue que les nombreuses personnes venant en été profiter des manifestations culturelles qui y sont offertes). Rendez-vous est pris à la fin de l'année 2004 pour des résultats que l'on espère concrets.

3. Les premiers résultats d'un processus analogue en ville de Bâle⁵³

L'A21L "Werkstadt Basel", après des ateliers ayant eu lieu en 1998 déjà, a déjà mis en oeuvre ses premières actions, ayant pour but d'empêcher l'exode urbain des contribuables à revenu élevé et à améliorer l'attractivité de la ville pour y faire venir de nouveaux habitants. A cet effet, il était nécessaire de renforcer le rôle de la ville comme centre culturel et économique.

L'Aktionsprogramm Stadtentwicklung Basel (APS) comporte les 200 mesures qui ont été retenues à la fin du processus d'élaboration du programme d'action. Elles sont réparties en cinq thèmes: Wohnen, Verkehr, Wohnumfeld und oeffentlicher Raum, Soziales und Bildung, et Schnittstelle Verwaltung und Bevoelkerung (site APS). Des dépliants sont régulièrement distribués aux habitants et sont disponibles sur le site de l'APS, afin d'informer de l'état d'avancement des actions dont la plus grande partie sont actuellement réalisées ou en cours. Parmi celles-ci, on trouve:

- l'intensification des liaisons entre l'espace Rhin et les quartiers avoisinants par l'amélioration de l'accès aux rives du fleuve, la création d'espaces récréatifs le long des berges: la baignade rendue possible entre les ponts Schwarzwald et Wettstein;
- la mise en place des conditions-cadre favorisant la construction de nouveaux logements, le regroupement de petits logements en appartements plus spacieux, la valorisation de friches industrielles;
- la mise en réseau des espaces publics, la limitation du trafic dans les quartiers d'habitation, la création de parkings d'échange;
- l'ouverture d'un secrétariat de quartier permettant à leurs habitants de représenter leurs intérêts et de faire le lien entre les habitants

(ARE, 2/2003, p.79).

A l'occasion de la réunion du Forum du développement durable du 14 juin 2003, la représentant du Département des travaux publics du canton de Bâle-Ville a déclaré qu'aucun bilan ne pouvait encore être tiré, les conséquences des actions projetées n'étant pas encore mesurable à court et à moyen terme.

Toutefois, "on a déjà constaté une amélioration de la culture du dialogue entre les autorités et la population, grâce à l'intégration de celle-ci dans le processus de planification, ainsi qu'une diffusion des exemples pour d'autres projets de la ville. Un

⁵³ Le processus "Quartiers 21" en ville de Lausanne a débuté par les ateliers en avril-juin 2003, les groupes de travail sont actuellement à l'oeuvre et le programme d'action sera soumis au Conseil communal en juin 2004.

engagement politique clair de la part du gouvernement est en outre cité comme élément important de succès et incitant à poursuivre les actions” (ARE, 14.06.2003).

On trouve donc comme premiers résultats deux piliers importants du développement durable, en quelque sorte les deux jambes qui lui sont nécessaires pour avancer: une population intégrée dans les actions, et des pouvoirs publics impliqués et capables de servir de moteur.

Les villes ont ceci de particulier que c’est sur la portion de territoire qu’elles occupent que différents types de rivalité sont exacerbés. Tout d’abord, une rivalité fonctionnelle, l’espace devant être réparti entre les activités économiques, l’habitat et les loisirs. Il est nécessaire qu’une ville puisse conserver ces trois fonctions pour assurer son épanouissement. Ensuite, la rivalité des priorités qui constitue le fil rouge de ce travail, soit l’équilibre à trouver entre protection du milieu naturel, maintien des activités économiques, et bien-être social.

Les zones urbaines concentrent ainsi non seulement la population, mais aussi les problématiques liées au développement durable. En raison de cet enchevêtrement des intérêts, il est particulièrement souhaitable, comme on en a vu la démonstration dans ce chapitre, d’associer tous les résidents au débat, de les rendre parties prenantes et responsables du développement de leur ville.

CHAPITRE II

LA GESTION DES DECHETS

De tous temps les activités humaines ont laissé des traces sous forme de déchets. Tant que les matières mises au rebut provenaient directement de l'environnement, il n'y avait pas lieu de s'inquiéter de leur élimination et de leur retour à la nature. Mais à partir du moment où les biens de consommations et les matières servant à les fabriquer sont devenus de plus en plus élaborés, faisant toujours davantage appel à la chimie et aux produits de synthèse, il aurait dû devenir évident que les nouveaux déchets n'allaient pas forcément disparaître d'eux-mêmes par simple procédé de biodégradation. Malheureusement, même aujourd'hui où cela est reconnu comme une problématique importante, les habitudes prises par la société de consommation ne s'infléchissent que peu (voire pas) pour prendre en compte cette réalité.

Les biens qui sont proposés ont une durée de vie souvent volontairement limitée de manière à encourager leur remplacement régulier, afin d'huiler continuellement les rouages de la grande machine qu'est le marché.

Ils sont en outre fréquemment emballés et même suremballés, ceci aboutissant inmanquablement à la création de montagnes d'ordures.

Est-ce vraiment là la volonté du consommateur? Jusqu'où cela sert-il les intérêts des producteurs?

On est en droit de se poser la question si un chapitre entier consacré aux déchets a sa place dans un travail tel que celui-ci. Toutefois, il est nécessaire de garder en tête que cet épineux problème constitue simplement – automatiquement, pourrait-on même dire – le revers de la médaille, l'inévitable autre facette de notre société de consommation.

Jusqu'à la fin de la décennie 1980, il était habituel d'éliminer les rebuts de la consommation sans trop se préoccuper des conséquences néfastes de ces gestes irréfléchis. C'est ainsi que des substances toxiques pouvaient se retrouver directement versées dans les canalisations, ou d'autres déchets être recyclés de manière douteuse au point de vue sanitaire.

Il importait avant tout que l'élimination des déchets coûte le moins cher possible en termes monétaires. Les externalités subies par la collectivité ont heureusement depuis lors fait réagir et modifié l'approche. On pense davantage aujourd'hui à la protection de l'environnement et de la santé, mais on parle en outre des innovations technologiques possibles en tirant parti des diverses modalités de recyclage et de revalorisation des déchets. Les déchets coûtaient; on s'aperçoit à présent qu'ils peuvent également rapporter, notamment en termes d'emploi, puisqu'il existe une véritable industrie des déchets.

§I Le cadre législatif régissant la gestion des déchets

Les déchets sont un type de produit pour lequel il n'est pas possible de parler simplement d'un marché, même si celui-ci existe effectivement. Il s'agit tout de même de rebuts, de composants à éliminer, desquels se débarrasser. Ainsi, c'est l'aspect légal, le cadre de la gestion des déchets, qu'il convient d'observer en premier, car c'est ce qui devrait permettre que cette gestion se fasse dans des conditions ne nuisant pas ou le moins possible à l'homme et à son environnement, ce que les lois du marché ne pourraient pas assurer par leur seul fonctionnement.

En Suisse, la gestion des déchets est soumise au respect d'un certain nombre de lois et d'ordonnances fédérales. On peut ainsi répertorier neuf instruments principaux traitant de la protection de l'environnement et trois relatifs à la protection des eaux en particulier. On va voir brièvement quelle est la teneur de chacun de ces instruments légaux, autant d'un point de vue plus pratique que sous l'angle strictement légal ou scientifique, c'est-à-dire dans la mesure où la vie courante du citoyen et consommateur est concernée, et ceci à l'aide de quelques chiffres permettant de se faire une meilleure idée des ordres de grandeur.

1. La loi sur la protection de l'environnement (LPE, 1983)

La loi sur la protection de l'environnement ayant pour but de "protéger les hommes, les animaux et les plantes" contre les "atteintes nuisibles ou incommodes, et de conserver durablement les ressources naturelles, en particulier la diversité biologique et la fertilité du sol" (art.1), il est logique d'y trouver un chapitre consacré aux déchets.

Il est intéressant que le principe en soit de limiter autant que possible la production de déchets et que le Conseil fédéral puisse interdire, entre autres, "la mise dans le commerce de produits destinés à un usage unique et de courte durée, si les avantages liés à cet usage ne justifient pas les atteintes à l'environnement qu'il entraîne" (art. 30a).

Or, on rencontre aujourd'hui dans les commerces de plus en plus de produits dont la "qualité" est justement celle d'être utilisables une seule fois: appareils photo, lentilles de contact, couches pour bébés, lingettes nettoyantes pour le ménage ou cosmétiques, les exemples ne manquent pas. Comment les avantages liés à tous ces produits ont-ils été interprétés pour justifier leur commercialisation en masse?

La LPE régit donc la limitation de la production des déchets, leur collecte, leur traitement, leur valorisation, leur stockage définitif qui doit se faire exclusivement dans des décharges contrôlées, ainsi que les mouvements de déchets spéciaux, ceux-ci comprenant entre autres les mouvements transfrontaliers.

Il est de la compétence des cantons de s'occuper des déchets urbains et de ceux des stations d'épuration, tandis que l'élimination des autres déchets est à charge du détenteur (art. 31b, c). Quant au financement de l'élimination des déchets assumée par les cantons,

il s'agit par l'intermédiaire de taxes ou d'émoluments de le faire supporter par ceux qui sont à leur origine (art. 32a).

L'utilisation de substances dont les déchets peuvent constituer une menace pour l'environnement ou pour l'homme est un délit punissable d'une amende ou d'emprisonnement dans des cas graves (art. 60) (LPE, RS 814.01).

2. L'ordonnance sur la protection de l'air (OPair, 1985)

Le but de l'OPair est similaire à celui de la LPE, à ceci près qu'il y est question de protéger l'environnement des nuisances atmosphériques précisément, et donc de leur retombées. On vise, pour le sujet qui nous intéresse ici, le cas de l'incinération de déchets en plein air par exemple. L'incinération des déchets n'est en effet autorisée que dans des installations pour l'incinération ou la décomposition thermique des déchets urbains ou des déchets spéciaux. Font exception à cette règle les déchets secs naturels qui peuvent être incinérés sans causer de nuisances (art. 26). Ainsi, il est de la responsabilité publique de veiller à une incinération la moins malsaine possible.

Mais qu'entend-on par déchets urbains? L'OPair les définit comme les déchets des ménages, auxquels sont assimilés principalement les déchets de jardin, de la voirie, des bureaux, de l'hôtellerie et les boues des stations d'épuration (annexe 2 chiffre 711). Ces déchets urbains représentent quelque 2,6 millions de tonnes par année (soit 370 tonnes par habitant), un chiffre qui est resté stable en moyenne de 1985 à 2000, avec un pic autour de 2,8 millions de tonnes en 1989, équivalant à 450 kilogrammes de déchets urbains par habitant! (OPair, RS 814.318.142.1; OFEFP, 3/02, p. 8; OFS, 2002b, p. 137).

A cela s'ajoute une partie des déchets de chantier qui peuvent également être incinérés, pour un total en l'an 2000 de 4 millions de tonnes de déchets combustibles (OFEFP, 3/02, p.10).

Le bilan écologique des usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) s'est heureusement fortement amélioré dans la même période, reculant de près de 12'000 tonnes d'émission d'acide chlorhydroque en 1985 à environ 600 tonnes en 2000. La qualité de l'air s'est améliorée même à proximité immédiate des UIOM, affirment les études de l'OFEFP (id., p.9).

3. L'ordonnance sur les substances dangereuses pour l'environnement (OSubst, 1986)

Le but de l'OSubst est similaire à celui de la LPE et de l'OPair. Cette ordonnance régit l'usage de déchets qui sont assimilés à la définition de substance des matières premières, c'est-à-dire les déchets recyclés dont les propriétés chimiques peuvent entraîner des effets biologiques de manière directe ou indirecte (art. 4). L'obligation de respecter l'environnement se traduit non seulement par une utilisation des substances ne présentant

pas de danger, mais encore par une responsabilité identique quant aux déchets résultant desdites substances (art. 9).

Un étiquetage clair des substances doit permettre de déterminer quel est le type d'élimination des résidus qui convient: avec les déchets urbains ou avec les déchets spéciaux, à rapporter au point de vente ou au centre de collecte, à ne pas jeter dans l'évier ou dans les toilettes (annexe 1.2) (OSubst, RS 814.013).

Depuis 1988, toute substance nouvelle⁵⁴ doit être notifiée avant sa commercialisation en Suisse, ceci afin de déterminer notamment leur degré de toxicité et leur potentiel de dégradation, ou leur mobilité dans l'environnement. De 1988 à 2000, ce ne sont pas moins de 725 substances nouvelles qui ont été notifiées, soit en moyenne cinquante-cinq par an. Ces substances proviennent de la Suisse pour plus du tiers, alors que le Japon et la Communauté européenne en produisaient chacun un quart, le pourcentage restant provenant des Etats-Unis. Pour l'essentiel, il s'est agi de composants de peintures et de pigments (42%), de produits chimiques pour la photographie (27%) (OFS, 2002b, pp. 134-135).

4. L'ordonnance sur les mouvements de déchets spéciaux (ODS, 1986)

L'ODS est le fruit d'articles de la LPE de 1983, auxquels sont venues s'ajouter des prescriptions pour l'exécution de la Convention de Bâle ratifiée par la Suisse en 1990.

La Convention a pour objectif de contrôler, au niveau international, les mouvements transfrontières et l'élimination des déchets dangereux pour la santé humaine et l'environnement. Pratiquement, il est nécessaire de réduire le volume de ces échanges afin de protéger la santé humaine et l'environnement en instaurant un système de contrôle des exportations et importations de déchets dangereux ainsi que de leur élimination.

La Convention définit les déchets qui sont considérés comme dangereux. Tout État partie (160 pays au 22 avril 2004, à noter que les États-Unis n'ont pas ratifié) peut ajouter à cette liste d'autres déchets qui sont répertoriés comme dangereux par sa législation nationale. Est considéré comme mouvement transfrontière tout mouvement de déchets dangereux en provenance d'une zone relevant de la compétence nationale d'un État et à destination d'un autre État, ou en transit par cette zone, ou d'une zone ne relevant de la compétence nationale d'aucun État, pour autant que deux États au moins soient concernés par le mouvement (site Convention de Bâle).

L'ODS régleme toutes les transactions entre les remettants, les transporteurs et les preneurs, et le cas échéant les bureaux de douane se trouvant sur le passage du transport des déchets spéciaux. En annexe à l'ordonnance se trouve la liste des 176 déchets spéciaux ainsi que le code attribué à chacun.

⁵⁴ On entend par substances nouvelles les substances ne figurant pas sur la liste des toxiques 1 de l'OFSP ni dans le répertoire des substances existantes de l'UE, et dont moins de 500 kg ont été vendus entre 1975 et 1984 (OFS 2002b, p.135).

On évalue à un million de tonnes les déchets spéciaux produits en Suisse chaque année, la majeure partie (200'000 tonnes) étant constituée de résidus des sites contaminés. Huiles de moteur, solvant et boues d'épuration font également partie des déchets dits spéciaux. Les ménages ne représentent que le 1% de la production de déchets spéciaux, principalement des piles, des médicaments périmés, ou des restes de produits de nettoyage et de peinture.

En moyenne, la Suisse exporte le huitième de ces déchets, soit 125'000 tonnes par an, à destination de l'Allemagne et de la France pour 95%. L'envoi des déchets spéciaux hors des pays de l'OCDE n'est pas autorisé par l'OFEFP. Seul un tiers des déchets exportés est recyclé, un tiers est incinéré ou neutralisé, et le reste finit son parcours dans des décharges souterraines, traitement dont le faible coût le rend plus attractif qu'une revalorisation qui serait pourtant plus judicieuse du point de vue écologique (ODS, RS 814.610; OFEFP, 3/02, pp. 23-24; OFS, 2002b, p.137).

5. L'ordonnance sur le traitement des déchets (OTD, 1990)

L'OTD vise à limiter préventivement la pollution de l'environnement par les déchets (art. 1) et régit en conséquence la valorisation, la neutralisation ou l'élimination des déchets, l'exploitation des installations de traitement des déchets, et la surveillance des décharges contrôlées ainsi que des dépôts provisoires (art. 3) (OTD, RS 814.600).

La Suisse étant un pays peu doté en matières premières, la production de matériaux secondaires par la valorisation des déchets est donc une solution à favoriser dans le traitement des déchets.

La valorisation des déchets peut se faire sous trois formes: la réutilisation prolongeant la durée de vie de l'objet (bouteilles en verre), le compostage / la fermentation qui transforme le déchet en nouvelle matière première, et le recyclage qui reproduit une matière première quasiment équivalente (fonte des ferrailles, meubles de jardin en PET).

La plus grande partie des quelque 2,5 millions de tonnes de déchets combustibles (88% en l'an 2000) est incinérée. Les fumées sont épurées, des filtres retiennent les cendres et les poussières et, depuis fin 2002, toutes les installations d'incinération sont équipées de dispositifs de dénitrification. Au final, le volume des déchets ainsi traités est réduit de 90% et l'énergie produite par l'incinération peut en partie être utilisée pour le chauffage à distance.

Enfin, les déchets qui ne sont ni revalorisés ni incinérés sont stockés définitivement dans trois types de décharges contrôlées, selon leur nature: matériaux inertes, résidus à forte teneur en métaux lourds, ou déchets subissant encore des processus chimiques risquant d'engendrer des pollutions. A la fin des années 1990 encore, un pourcentage trop important de déchets combustibles était stocké dans des décharges faute de capacité d'incinération de certains cantons. Le stockage définitif de ces déchets étant interdit depuis le 1er janvier 2000, ils ne sont plus entreposés que dans des décharges provisoires (OFS, 2002b, pp. 141, 143).

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des avantages et des inconvénients de ces différents types de traitement des déchets.

Tableau n°10: Avantages (+) et inconvénients (-) de différents types de traitement des déchets

Type	Variantes	Respect des ressources	Emissions	Coûts macro-économiques	Frais pour la commune
Valorisation des déchets	Réutilisation	+	+	+	-
	Compost./ferment.	+	+	+	+
	Recyclage	+	+	+	-
Incinération des déchets	Incinération	-	+	-	+
Stockage définitif et mise en décharge	Décharge pour matériaux inertes	-	+	Le traitement idéal varie en fonction du type de déchet, il n'est pas possible d'émettre de considération générale.	
	Décharge pour résidus	-	+		
	Décharge bioactive	-	-		

Source: d'après OFEFP, non publié, *in* OFS, 2002b, p.141

6. L'ordonnance sur les sites contaminés (OSites, 1998)

L'OSites, ou Ordonnance sur l'assainissement des sites contaminés, établit les dispositions à suivre pour l'assainissement de sites de stockage définitif des déchets, de sites d'installations et d'exploitations désaffectées, et de lieux pollués à la suite d'événements extraordinaires (art. 2). Les projets d'assainissement sont élaborés en fonction de l'urgence des mesures à prendre (art. 17) (OSites, RS 814.680).

Ce n'est qu'à la fin des années 1980 que les cantons ont commencé un recensement et une étude des sites pollués. Le constat en ce début de XXI^e siècle est inquiétant: "près de 50'000 sites sont pollués et, en maints endroits, le sol et les eaux sont atteints. Quelque quatre mille assainissements devront être réalisés au cours de 20 à 25 prochaines années, au prix de cinq milliards de francs. (...) La question du financement se pose d'autant plus que les déchets et produits chimiques ont été déposés ou éliminés en conformité avec les connaissances techniques de l'époque, souvent avec l'approbation des autorités." La loi sur la protection de l'environnement dispose que celui qui est à l'origine de l'assainissement en assume les coûts. Si plusieurs personnes sont impliquées, elles en assument les coûts proportionnellement à leur part de responsabilité. C'est le "perturbateur par comportement" (véritable responsable) qui est mis à contribution en premier lieu et ensuite seulement le "perturbateur par situation" (détenteur du site) (OFS, 2002a, pp.125, 133).

On voit qu'une distinction est faite entre les sites pollués, tels que définis par l'article 2 de l'OSites, et les sites contaminés, qui sont des sites pollués étant effectivement ou potentiellement à l'origine d'atteintes nuisibles ou incommodantes à l'environnement. Ce sont les eaux souterraines exploitables, sources d'eau potable, qui sont le plus souvent menacées. Les valeurs de concentration de polluants figurant dans l'OSites doivent en

conséquence correspondre à la législation en vigueur dans le domaine des denrées alimentaires.

7. L'ordonnance sur les atteintes portées au sol (OSol, 1998)

L'OSol veille à garantir à long terme la fertilité du sol (art. 1). A cette fin, l'OFEFP et l'OFAG collaborent pour assurer l'observation, la surveillance et l'évaluation des atteintes portées au sol. Il revient aux cantons de prendre des mesures adéquates dans un délai de cinq ans lorsque sont observés des dépassements de valeurs indicatives, de seuils d'investigation ou de valeurs d'assainissement (art. 8-10). L'OSol est largement subordonnée à la LPE, raison pour laquelle il est inutile d'entrer ici dans des détails déjà discutés dans cette dernière (OSol, RS 814.12).

8. L'ordonnance sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques (OREA, 1998)

L'OREA est, comme l'ODS, en relation avec l'application de la Convention de Bâle. Elle régit, comme son nom l'indique, la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques, ainsi que leur exportation à des fins d'élimination, ceci pour garantir que ces appareils n'aboutiront pas dans les déchets urbains et seront éliminés dans le respect de l'environnement (art. 1).

Les appareils électriques et électroniques sont assimilés aux déchets dangereux dans la mesure où ils comportent des composants contenant un pourcentage élevé de métal, ou des polluants tels que le nickel-cadmium (accumulateurs), du mercure (interrupteurs), des polychlorobiphényles (condensateurs) ou encore des chlorofluorocarbonates (isolations thermiques) (art. 6) (OREA, RS 814.620).

L'OREA a donc instauré dès 1998 l'obligation de rapporter tous les appareils concernés dans les points de vente. Mais bien des consommateurs ont mis longtemps à le savoir, et la réticence à s'acquitter de la taxe d'élimination lors du retour de l'appareil (jusqu'à 75 francs pour se débarrasser d'un frigo ou d'une machine à laver) entraînait certaines personnes à le faire de manière illégale. C'est pourquoi l'OREA a été modifiée en conséquence: depuis le 1er janvier 2002 tous les appareils de l'électronique de loisir et, depuis le 1er janvier 2003 tous les petits et gros appareils ménagers peuvent être remis gratuitement auprès des points de vente ou dans l'un des centres de collecte publics officiels S.EN.S (Stiftung Entsorgung Schweiz, 514 centres) ou SWICO (405 centres). Le recyclage des appareils usagés est désormais financé par le paiement de la taxe anticipée de recyclage à l'achat d'un appareil neuf (sites S.EN.S et SWICO).

Outre la nécessité écologique d'éviter que les composants polluants cités ci-dessus ne présentent un danger pour l'environnement, l'OREA sert également des intérêts économiques: "l'élimination des déchets électriques dans les usines d'incinération est un

véritable gaspillage de matières premières. (...) Le potentiel de récupération parle en faveur d'une collecte séparée: le verre des tubes cathodiques, le cuivre, l'aluminium, le fer et même des petites quantités d'or et d'autres métaux précieux présents dans les circuits imprimés. Tout cela peut être réintroduit dans le circuit économique" (OFEFP, 3/02, p. 31).

9. L'ordonnance sur les emballages pour boissons (OEB, 2000)

L'OEB régit "la remise et la reprise des emballages pour boissons destinés à l'utilisation en Suisse, et le financement de l'élimination des emballages en verre". Elle s'applique "aux emballages de toutes les boissons, à l'exception du lait et des produits laitiers" (art. 1), ceci en raison de la teneur en graisse du lait (OEB, RS 814.621).

Les emballages pour boissons sont essentiellement le PET, l'aluminium et le verre.

La collecte et la valorisation des bouteilles de boissons en PET sont écologiquement judicieuses (grandes quantités d'une matière plastique homogène de haute qualité). Toutefois, comme les bouteilles en PET sont de plus en plus souvent utilisées pour contenir des liquides tels que l'huile et les produits de nettoyage, leur recyclage commun avec les bouteilles de boissons n'est pas possible pour des raisons techniques. Leur élimination s'effectue donc avec les déchets urbains dans les UIOM. Le PET en lui-même ne contenant que très peu de polluants, son incinération ne pose pas de problème. L'OEB exige une statistique sur la récupération des bouteilles de boissons en PET. En 2002, 72% des 37'783 tonnes de PET produites ont été récupérées. Ce taux est certes inférieur aux 82% de 2001, mais cela s'explique par une amélioration de la méthode de calcul, qui soustrait maintenant au poids des bouteilles celui des bouchons et des étiquettes, pouvant représenter jusqu'à 10% du total. Depuis 1997, il existe en Suisse les installations nécessaires pour le traitement et le recyclage des bouteilles en PET, opérations qui auparavant avaient lieu aux Pays-Bas. Actuellement, 80% des bouteilles usagées en PET sont recyclées, ce qui permet de réaliser des économies en pétrole, matière première non renouvelable dont est tiré ce plastique (OFEFP, Guide des déchets; OFS, 2002a, pp. 120-121).

La collecte et la valorisation des cannettes en aluminium permettent d'économiser jusqu'à 95 % de l'énergie nécessaire à la fabrication de produits en aluminium en utilisant l'aluminium secondaire plutôt que l'aluminium primaire. Avant même l'entrée en vigueur de l'OEB, la coopérative IGORA a été fondée en 1989 à Zurich dans le but d'augmenter le ramassage et le recyclage des emballages en aluminium, notamment les cannettes de boissons. C'est un succès: tandis qu'en 1989 seuls 31% des cannettes vides étaient ramassés afin d'être recyclés, le taux a atteint dix ans plus tard 90%. Ce taux s'est stabilisé ces dernières années à 91% (en 2002, IGORA a collecté 2630 des 2871 tonnes de cannettes utilisées), permettant à la Suisse de s'attribuer le titre de championne du monde en la matière ([site IGORA](#); OFEFP, Guide des déchets).

S'agissant enfin de la collecte des verres creux d'emballage, celle-ci évite d'une part que de grandes quantités de matériaux non combustibles parviennent dans les UIOM et que d'importants volumes de déchets inertes aboutissent dans les décharges contrôlées. "Des ressources et de l'énergie sont d'autre part économisées en recourant au verre usagé pour fabriquer du verre neuf. L'économie d'énergie est d'environ 2,5% pour une proportion de 10% de verre usagé. Le gain est par exemple de 20% si l'on utilise 82% de verre usagé dans la fabrication du verre vert. Le verre usagé collecté est en grande partie fondu pour produire de nouveaux emballages en verre: un tiers est traité dans la seule verrerie de Suisse, à St-Prex, et un autre tiers à l'étranger. Le reste est moulu et substitué au sable et au gravier dans la construction". En 2001, le taux de récupération en Suisse a atteint un autre record mondial avec près de 94%, soit 40kg/personne sur les 43kg/personne utilisés. A noter qu'en 1989, chaque habitant du pays ne produisait que 25 kilos de verre usagé (OFEFP, Guide des déchets; OFS, 2002a, p. 120).

10. Les instruments relatifs à la protection des eaux

La protection des eaux contre les atteintes nuisibles est régie en Suisse par une loi, la loi sur la protection des eaux (LEaux, 1991) et deux ordonnances, l'ordonnance sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les polluer (OPEL, 1998) et l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux, 1998).

Ces trois textes de lois visent la protection des eaux superficielles et souterraines de manière que leur exploitation puisse être durable. S'agissant des déchets, les points suivants sont à retenir:

- la Confédération peut allouer aux cantons des indemnités pour la mise en place d'installations d'évacuation et d'épuration des eaux (LEaux, art. 61);
- les eaux doivent être protégées lorsque des installations telles que des circuits thermiques ou des installations d'entreposage contiennent des liquides potentiellement polluants (OPEL, art. 1);
- l'élimination des boues d'épuration est quant à elle régie par l'OEaux, qui s'applique également à la surveillance des objectifs écologiques fixés pour les eaux (OEaux, art. 2).

(LEaux, RS 814.20; OPEL, RS 814.202; OEaux, RS 814.201).

Le chapitre suivant étant consacré à la gestion de l'eau, on reviendra plus en détail à cette occasion sur les problématiques qui y sont liées.

On peut encore mentionner deux ordonnances:

- l'ordonnance relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OEIE, 1988) qui régit l'élimination des déchets lorsque le droit cantonal n'est pas applicable (déchets radioactifs et résidus nucléaires) (Annexe, chiffre 4) (OEIE, RS 814.011);
- l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM, 1991): elle vise à "protéger la population et l'environnement des graves dommages résultant

d'accidents majeurs", et s'applique entre autres aux entreprises dépassant les seuils limites de déchets spéciaux (art. 1) (OPAM, RS 814.012).

Tout cet appareil législatif élaboré au cours des vingt dernières années et périodiquement mis à jour soit par modifications du texte, soit par élargissement du sens des termes, au fil de l'amélioration des connaissances scientifiques, couvre donc toutes les mesures de précautions à prendre en matière de traitement des déchets. On va s'intéresser à présent à la distribution des coûts engendrés par l'élimination des déchets.

§II Le financement de l'élimination des déchets

Dans les trois types de financement dont il va être question, le principe du pollueur-payeur s'applique de manière plus ou moins directe: celui qui achète, et qui donc va potentiellement jeter pour élimination ou pour recyclage, paie "à la source" c'est-à-dire lors de l'achat des produits: la taxe se base sur la nature ou le volume de départ du produit. Ou, plus simplement encore, les déchets sont "facturés" en fonction de leur volume: c'est ici le résidu qui est mesuré.

1. Le principe du pollueur-payeur appliqué aux déchets ménagers

Le principe du pollueur-payeur, appelé aussi principe de causalité, est bien connu du grand public sous la forme de son application la plus courante: la "taxe au sac". Une commune peut ainsi décider de ne plus financer l'élimination des déchets par les impôts, mais en répercutant directement les coûts de celle-ci sur les pollueurs. Cela est prévu dans la LPE (art. 32a): "Les cantons veillent à ce que les coûts de l'élimination des déchets urbains, pour autant que celle-ci leur soit confiée, soient mis, par l'intermédiaire d'émoluments ou d'autres taxes, à la charge de ceux qui sont à l'origine de ces déchets."

Selon des études de l'OFEFP, l'introduction d'une telle taxe favorise le tri des déchets : dans les communes analysées, on a observé en moyenne une baisse de 30% des déchets combustibles. Simultanément, les quantités de déchets valorisables collectés séparément (papier et verre notamment) ont augmenté dans la même proportion.

Près de 70 % des habitants de la Suisse financent actuellement l'élimination de leurs déchets selon le principe du pollueur-payeur: c'est essentiellement en Suisse alémanique que le pli a été pris, Fribourg étant le seul canton latin à avoir introduit systématiquement la taxe au sac. Les autres cantons romands et le Tessin ne comptent que peu de communes l'ayant introduite.

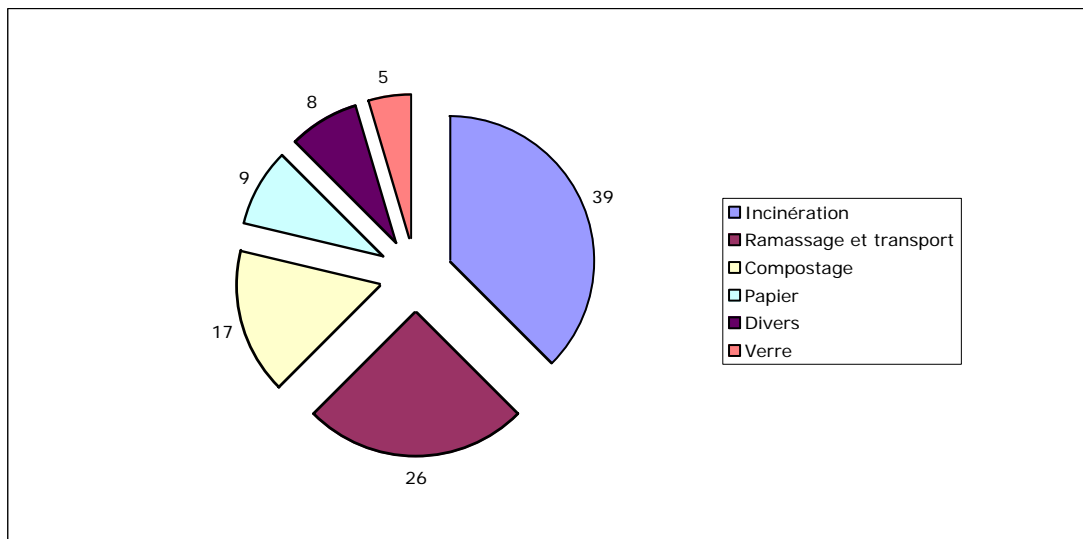
Pourtant, la plupart des personnes soumises à cette taxe semblent bien l'accepter autant du point de vue de son principe lui-même que pour ce qui est de son coût. Les efforts de sensibilisation menés par les autorités porteraient donc leurs fruits. Pour les communes, cette attention accrue dans le tri des déchets représente une économie: en effet, il est

moins coûteux de revaloriser les déchets qui peuvent l'être, plutôt que de les incinérer (OFEFP, 7 août 2003).

La taxe au sac, contrairement aux impôts qui sont en général proportionnels au revenu, ne fait pas de différence entre les pollueurs; le calcul de son montant est identique pour tous, relatif au volume de déchets, et donc dénué d'une quelconque pondération sociale.

C'est en cela qu'elle peut être critiquée, sans remettre en cause son principe mais d'un point de vue pratique, en objectant par exemple que dans les locatifs, il est difficile d'organiser chez soi une mini-déchetterie provisoire pour trier la papier, le verre, le PET, l'aluminium, les couches, voire y ajouter le compost. N'appartiendrait-il pas aux autorités d'inciter les propriétaires à équiper des locaux communs à un ensemble de locataires et à les gérer conjointement avec les services de la voirie?

Graphique n°16: Coûts d'élimination des déchets urbains, par habitant et par an



Source: d'après OFEFP, 3/02, p. 34

Le graphique ci-dessus indique le coût d'élimination des déchets urbains par an et par habitant: 65 francs pour les déchets incinérés (ramassage + transport + incinération) et 39 francs pour les déchets valorisés, soit un total de 104 francs/hab./an, l'équivalent de... moins de 30 centimes par jour par habitant!

2. La taxe d'élimination anticipée (TEA)

La TEA est un instrument permettant de contourner absolument l'aversion du consommateur à payer l'élimination des déchets qu'il produit: en effet, si avec la taxe au sac on peut craindre des décharges ou incinérations "sauvages" pour éviter de payer, ce

risque n'existe pas lorsqu'il s'agit de payer la taxe à l'élimination au moment de l'achat du produit, parfois sans même le savoir.

L'introduction d'une TEA est prévue elle aussi dans la LPE (art. 32a bis): "Le Conseil fédéral peut imposer le paiement d'une taxe d'élimination anticipée auprès d'une organisation privée mandatée et surveillée par la Confédération aux producteurs et aux importateurs qui mettent dans le commerce des produits qui, après usage, deviennent des déchets qui se répartissent sur un grand nombre de détenteurs et qui doivent être traités séparément ou dont la valorisation est jugée appropriée".

Le tableau ci-dessous donne les principaux exemples de TEA ainsi que leur montant.

Tableau n°11: Divers exemples de taxe d'élimination anticipée

Produit	Montant de la taxe
Fer-blanc	1 centime/cannette
Verre usagé	2-6 centimes/cannette (en fonction de la contenance)
PET	4 centimes/bouteille
Cannettes en aluminium	5 centimes/cannette
Pneus usagés	2 francs/pneu
Piles	3,2 francs/kilo
Résidus de broyage d'autos	15 francs/véhicule
Papier usagé, carton	Pas encore fixé

Source: élaboration personnelle d'après OFS, 2002a, p.115

Piles et verre usagés sont soumis à une TEA sur prescription de la Confédération. Pour d'autres déchets comme le PET ou l'aluminium, il s'agit de TEA volontaires mises sur pied par les milieux économiques.

S'agissant des piles, la TEA était de 4,8 francs au kilo jusqu'au 1er janvier 2004. La baisse du tarif pour arriver à 3,2 francs par kilo a été rendue possible par la baisse des coûts de recyclage et les réserves accumulées lors de l'exercice 2002 (OFEFP, 18 décembre 2003).

Le cas du papier usagé et du carton est à considérer à part. Aujourd'hui, la collecte et l'élimination du vieux papier et du carton sont essentiellement à la charge des communes, qui les financent par des impôts ou par des taxes indépendantes des quantités, ce qui n'est pas conforme au principe du pollueur-payeur. Le coût de ramassage se situe entre 70 et 90 francs par tonne, faisant peser un coût total annuel de 60 à 80 millions de francs sur les collectivités publiques. Les communes doivent parfois même payer pour se débarrasser du vieux papier.

Afin de remédier à cet état de fait et à la non-couverture des frais de collecte, l'Union des villes suisses et l'Association des communes suisses ont demandé l'introduction d'une TEA. La Confédération est en train de préparer une ordonnance afin d'introduire une TEA sur le papier usagé et le carton, qui permettra de décharger les communes.

Outre cet aspect financier, une TEA sur ces déchets respecterait le principe de causalité, et inciterait donc les gens à réduire leur consommation (OFEFP, Guide des déchets; OFEFP, 3/02, p. 37).

3. La taxe de recyclage anticipée (TAR)

La TAR est une forme de TEA, elle aussi prescrite par l'Etat (cf OREA au paragraphe I.8 de ce chapitre), et touchant les appareils électriques et électroniques.

Les appareils sont répartis en deux catégories:

- les petits électroménagers avec/sans batterie ou accumulateurs intégrés, répartis en trois classes auxquelles s'appliquent des taxes de 1, 3, ou 7 francs: on y trouve les appareils pour le soin du corps ou des cheveux, les petits appareils de cuisine, les machines à café, les grills, les aspirateurs;
- les gros électroménagers, également répartis en trois classes, auxquelles s'appliquent des taxes de 15, 25 ou 40 francs: il s'agit d'appareils tels que des plans de cuisson, des fours, des lave-linges, des congélateurs (site S.EN.S, montant des taxes au 1.1.2004).

Qu'il s'agisse de la taxe au sac ou des taxes anticipées, on voit que l'objectif est double: couvrir les coûts de collecte et de traitement des déchets (élimination et valorisation) et sensibiliser le consommateur, en passant par son porte-monnaie, afin de lui faire modifier son comportement. Il est en effet nécessaire que chacun prenne conscience que la vie d'un objet ne se termine pas au moment où on le jette à la poubelle. Cet objet, ce déchet, va encore occasionner des coûts pour être traité, et son élimination aura dans tous les cas un impact, même minime, sur l'environnement. Jeter n'est pas un geste sans conséquences, et le réflexe qui était de se débarrasser d'un produit sans plus y penser doit à l'avenir devenir un réflexe de créer le moins possible de déchets et de valoriser tous les rebuts qui peuvent l'être. Tout le monde a à y gagner.

§III Ce que rapporte le traitement des déchets

On s'intéressera ici à trois aspects: ce que peut rapporter le traitement des déchets en favorisant l'innovation afin d'optimiser l'usage des matières, ce que peut rapporter le traitement des déchets en termes d'énergie dégagée et, enfin, aspect obscur s'il en est, on verra avec l'exemple du canton de Fribourg pourquoi il est fort difficile de savoir quels sont les flux économiques purs générés par le traitement des déchets.

1. Les normes écologiques favorisent l'innovation

On le sait, toute forme de contrainte amène à développer des méthodes permettant, sinon d'en tirer bénéfice, tout au moins de garder le niveau d'efficacité technique et économique qui existait avant l'apparition de la contrainte. Il en va ainsi avec les normes écologiques.

1.1. L'élimination des piles usagées: le cas de la société Batrec AG

La société Batrec AG, implantée à Wimmis dans le canton de Berne, est un excellent exemple de la possibilité de tirer un parti technique d'une mesure dont la dimension de base est écologique: le recyclage des piles.

Du point de vue économique, l'exemple est moins brillant, les installations de valorisation des piles connaissant des situations financières difficiles.

Avec l'entrée en vigueur en 1986 de l'OSubst, les fabricants, les importateurs et les commerçants se virent soumis à l'obligation de reprendre les piles usagées. Toutefois, il n'y avait alors pas encore en Suisse d'installation de valorisation, pas plus qu'à l'étranger. Les piles récupérées étaient donc stockées sans traitement dans les décharges pour déchets spéciaux, principalement celle de Schönberg en ex-Allemagne de l'Est. C'est seulement à partir de 1991, grâce à la construction des installations de valorisation de Batrec AG (BE) et de Recymet SA (VD), qu'il a été possible de stopper l'exportation de piles usagées, qui n'est plus autorisée par l'OFEFP.

A cette époque, seule l'entreprise japonaise Sumitomo Heavy Industries offrait sur le marché un procédé de valorisation présentant des garanties jugées satisfaisantes par le groupe de travail de l'OFEFP chargé d'étudier cette question. L'entreprise Batrec AG, créée en 1989, construisit une installation de valorisation innovatrice sur le plan mondial, selon le procédé Sumitomo, avec l'aide de subventions de la Confédération à hauteur de 7,1 millions de francs (un cinquième des coûts d'investissement subventionnables, conformément au taux de subvention prévu pour les installations de déchets) (Question ordinaire 97.1097).

Les coûts d'exploitation de l'usine sont couverts grâce à la TEA perçue sur les piles, et dont les montants sont gérés par l'OEP (Organisation d'entraide pour l'élimination des piles usagées), organisation privée fondée en 1991 et dont les membres se sont engagés à prélever cette TEA sur une base volontaire.

A la fin des années, 1990, aussi bien Batrec AG que Recymet SA avaient sensiblement augmenté leurs capacités de traitement. Toutefois, la vente de piles ayant commencé à stagner à cette même période, les usines étaient contraintes de sous-utiliser leurs capacités, chacune tentant d'arracher à l'autre des parts de marchés. Paradoxalement, c'est Batrec AG qui était particulièrement mal placée, ses installations plus perfectionnées lui revenant plus cher!

“Le procédé Sumitomo utilisé par Batrec AG permet d'obtenir du zinc métallique, du mercure et un alliage de fer et de manganèse qui peuvent être directement utilisés par les aciéries, ainsi que des mâchefers, qui peuvent être stockés sans problème. Le mercure produit est très pur et facilement commercialisable. La technique Sumitomo recourt à des températures très élevées (jusqu'à 1500 degrés Celsius environ). Batrec AG utilise donc davantage d'énergie que Recymet S.A. dont le procédé exige environ 800 degrés Celsius” (id.).

L'innovation technologique réside dans un traitement permettant la séparation des métaux. Une tonne de piles usagées traitées par Batrec AG permet de dégager 390 kilos de ferromanganèse, 200 kilos de zinc, 1,5 kilo de mercure et 50 kilos de mâchefers. C'est notamment le savoir-faire de l'entreprise en matière de traitement des déchets spéciaux contenant du mercure (thermomètres, déchets des cabinets dentaires, tubes fluorescents usagés) qui fait le succès de Batrec en Suisse mais aussi depuis l'étranger (OFEFP, 3/02, p. 26).

Le progrès technique est donc au rendez-vous, l'amélioration du point de vue de la protection de l'environnement est claire, il reste à dégager une meilleure rentabilité de ces installations, notamment en améliorant le taux de retour des piles usagées, qui ne dépasse pas encore les 60% (id.).

1.2. L'élimination des automobiles

L'innovation n'est encore qu'au stade de projet en ce qui concerne le traitement des résidus de broyage des automobiles (RBA).

L'OTD ayant interdit dès 2000 la mise en décharge des déchets incinérables, ces résidus sont depuis lors brûlés dans les UIOM, ce qui n'est pas écologiquement acceptable vu leur teneur élevée en métaux lourds: cuivre, plomb, chrome, nickel, cadmium. Les plastiques, mousses synthétiques et vernis posent le même problème.

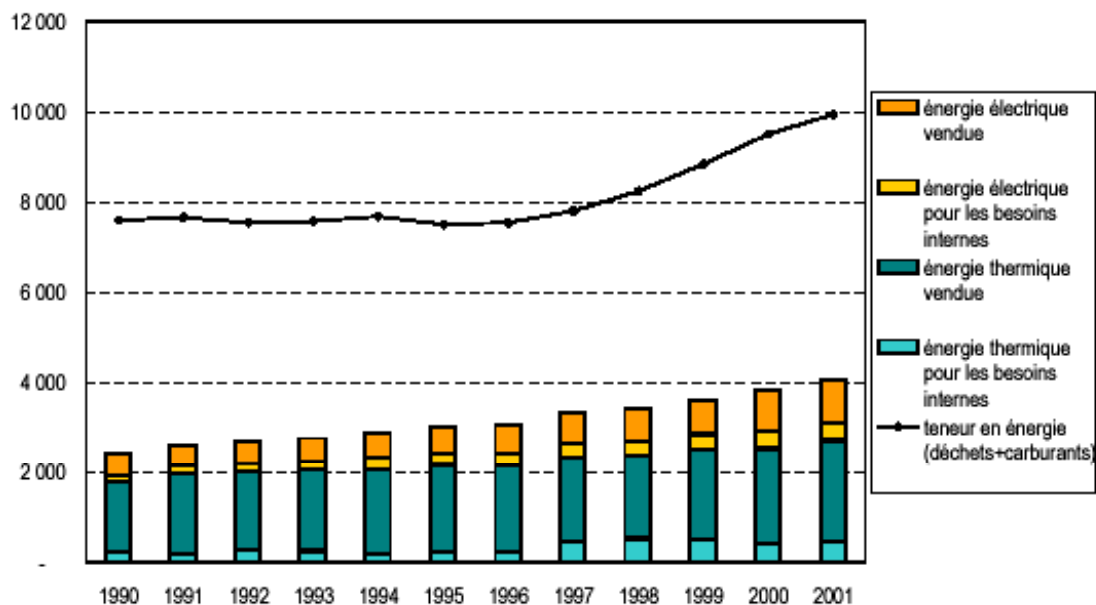
Depuis 1992 déjà, la Fondation Autorecycling Suisse, dépendant des importateurs d'automobiles, prélève une taxe sur chaque véhicule, d'un montant de trente francs actuellement, comme anticipation des frais d'élimination. Elle soutient le projet d'une usine d'élimination des RBA qui traitera les résidus provenant des six installations de broyage du pays (<http://www.stiftung-autorecycling.ch>). “La future usine d'élimination – une première mondiale – aura une capacité annuelle de 100'000 tonnes et devrait entrer en service en 2007. Dès cette date, l'OFEFP interdira l'incinération des RBA dans les installations ordinaires” (OFEFP, 3/02, p. 26).

Ces deux exemples d'innovation montrent que la Suisse est à la pointe en ce qui concerne les dernières technologies de traitement des déchets et notamment des déchets spéciaux. La question de la rentabilisation de ces installations demeure, mais il s'agit de faire de ce point un principe de volonté politique plutôt qu'un obstacle économique et financier de court terme.

2. L'énergie produite par les UIOM

L'incinération des déchets libère une quantité considérable d'énergie renouvelable. "Une UIOM peut utiliser jusqu'à 10 % du pouvoir énergétique des déchets pour produire de l'énergie électrique et plus de 40 % de l'énergie contenue dans ces mêmes déchets pour le chauffage urbain. La production électrique des 28 UIOM suisses peut couvrir le besoin en courant électrique de 250 000 foyers. Quant à la production de chaleur, elle permet de diminuer les importations de dérivés du pétrole de plus de 215 000 tonnes" (site OFEFP). L'électricité produite par les UIOM représente environ 2% du total de la consommation suisse de courant, soit l'équivalent d'environ 350'000 tonnes d'huile de chauffage, et pourraient parvenir jusqu'à 3% si toutes les installations avaient le même rendement que la plus performante d'entre elles (OFS, 2002a, p. 123).

Graphique n°17: Energie produite par les UIOM, en GWh, 1990-2001



Source: site OFEFP

Le graphique ci-dessus permet de voir que sur la période 1990-2001, le taux d'utilisation moyen, c'est-à-dire le rapport entre l'énergie dégagée et l'énergie effectivement produite, est passé de 32% à 41%.

Les UIOM produisent une énergie propre, grâce à des procédés modernes de filtrage et de lavage des fumées.

Concrètement, quelle est l'importance de la vente d'énergie et de chaleur pour les comptes d'une UIOM? Dans l'un de ses dossiers, l'OFEFP a analysé le cas de l'UIOM de Weinfelden (TG): avant que les vapeurs d'incinération ne quittent l'usine, elles passent par des turbines qui permettent ainsi de produire environ 50 MWh d'électricité par année. Deux tiers de cette production sont injectés dans le réseau d'électricité, permettant de

pourvoir aux besoins des 9400 habitants de la commune. “En 2001, l’usine a vendu 58% de l’énergie produite, encaissant ainsi 63 francs par tonne d’ordures. Ceci diminue d’un bon quart les coûts de traitement, situés à 227 francs par tonne” (OFEFP, 3/02, p. 17).

Les UIOM ont donc en apparence tout intérêt à continuer d’entreprendre des travaux d’optimisation pour la récupération de l’énergie dégagée. En réalité, à long terme, si la libéralisation du marché de l’électricité devait engendrer une baisse sensible du prix de vente de l’électricité, les UIOM ne seraient plus motivées à investir dans ce sens, surtout si l’on met en parallèle les coûts élevés des systèmes de distribution de chaleur à distance, ce qui contraint à utiliser cette énergie dans un rayon restreint autour des usines d’incinération.

Encore une fois, l’innovation technologique est positive du point de vue environnemental, mais il n’y a pas de garantie qu’elle portera des fruits économiques à long terme, parce qu’elle est soumise à cette importante variable qu’est le prix du courant sur un marché libéralisé.

3. Une zone grise dans les statistiques: les flux économiques créés par le traitement des déchets⁵⁵

Il n’est pas actuellement possible d’analyser les flux économiques créés par le traitement des déchets, ni au niveau suisse (bien que la Confédération soit en train d’élaborer différents documents allant dans ce sens), ni au niveau cantonal. En prenant l’exemple du canton de Fribourg, voici quelques pistes d’explication.

Tout d’abord, un tel calcul est difficile en raison de la multiplicité des types de déchets: déchets urbains, déchets recyclables, déchets valorisables, déchets de chantiers (qui, on se le rappelle, constituent la plus grande masse de déchets). En essayant de se focaliser sur un type de déchets bien précis, les ordures ménagères, la tâche n’est pas simplifiée pour autant. En effet, en descendant au niveau de base de la récolte des données, soit les communes, on s’aperçoit d’une part que les chiffres et les positions comptables ne sont pas comparables d’une commune à une autre, et d’autre part que l’élimination des déchets relève d’un marché privé, très peu enclin à révéler des chiffres et n’y étant par ailleurs tenu en aucune manière.

Les communes gèrent en effet leurs ordures ménagères de manière autonome, par contrat avec des transporteurs privés, qui ne révèlent publiquement ni leurs prix ni les quantités transportées.

Il suffit pour respecter la LPE que les taxes (taxe au sac) soient bien affectées, sans besoin de présenter d’autres détails ou analyses.

⁵⁵ Les renseignements ayant servi à l’élaboration de ce point émanent, sauf indication contraire, d’un entretien du 13 février 2004 avec M. Loïc Constantin, Chef de la section “Déchets et sites contaminés” du Service de l’environnement du Canton de Fribourg.

Toutefois, il est intéressant de déduire des informations permettant d'avoir quand même une certaine vue d'ensemble, par la comparaison de deux situations: avant 2000 et après 2000.

Avant l'an 2000 en effet, la mise en décharge bioactive des ordures ménagères était possible. Les ordures ménagères des communes du canton de Fribourg étaient ainsi mises en décharge dans les installations de Châtillon, du Teufstal (BE), et de la société Sorval à Châtel-Saint-Denis. Le reste partait dans les usines d'incinération de Zuchwil (ZH), Cheneviers (GE), Berne ou encore Dietikon (ZH). Le tableau ci-dessous présente la répartition des quantités entre ces différentes décharges et usines (le poste valorisation concerne les déchets compostables, les métaux, le verre et le papier).

Tableau n° 12: Déchets urbains dans le canton de Fribourg, 1994-2000

T02-27	1994	1996	1998	2000 ^a
Production¹				
En tonnes par an	104 144	104 661	107 281	114 702
En kg par habitant	469	460	509	495
Elimination, par filière, en tonnes¹	104 144	104 661	107 281	114 702
UIOM Zuchwil	-	-	1 922	0
UIOM Cheneviers	-	-	5 074	0
Châtillon	-	7 652	4 263	22 270
Teufstal	44 900	28 425	14 996	16 050
UIOM Berne	19 400	17 661	11 868	12 732
UIOM Dietikon	-	6 037	7 430	7 561
Sorval	16 800	21 416	31 834	14 579
Valorisation	23 044	23 470	29 894	41 510

Source: Annuaire statistique du Canton de Fribourg 2002, p.89

Le calcul des coûts reposerait ensuite sur l'agrégation pour toutes les communes du prix de la mise en décharge (environ 115 francs par tonne) additionné d'un coût théorique de 50 centimes par tonne par kilomètre pour le transport. Ce coût théorique est proposé par l'ASTAG (Association suisse des transports routiers), mais sans que des vérifications aient été opérées pour s'assurer qu'il s'agisse d'un chiffre réaliste. Par ailleurs, des transporteurs appartenant eux aussi à la société Sorval ne payaient pas la mise en décharge à Châtillon, ce qui fausserait ultérieurement un hypothétique calcul.

Après 2000, et pour respecter les dispositions de l'OTD, deux grands changements interviennent:

- l'obligation d'incinérer les déchets urbains (art. 11): ce sont uniquement les restes incinérés des déchets, plus stables, qui sont ensuite mis en décharge;

- la définition de zones d'apport pour chaque canton (art. 18) et la fermeture des frontières cantonales aux flux de déchets.

Dans le canton de Fribourg, l'usine d'incinération de Châtillon devient le pôle vers lequel doivent être acheminés tous les déchets ménagers. Elle est entrée en activité le 1er août 2001 et tourne à ce jour à plein régime: en 2002, le taux d'utilisation des fours a été de 101,7% (Saidef, 2002, p.7). Des fuites marginales vers l'UIOM de Genève ne sont pas à exclure toutefois, l'hermétisme théorique voulu par la loi subissant probablement quelques infractions.

Néanmoins, toutes les communes du canton étant actionnaires de Saidef, la société qui exploite l'UIOM de Châtillon, il est dans leur intérêt de rentabiliser les installations. L'usine a coûté 140 millions de francs, dont 27 millions de fonds propres Saidef, 30 millions de subvention fédérale, les 83 millions restants ayant été couverts par un emprunt. Les actionnaires sont à 25% le canton de Fribourg, à 10% le canton de Vaud, à 25% les Entreprises Electriques Fribourgeoises (dont le directeur est également Président de CA de Saidef), et à 40% les communes de la zone d'apport.

Pour ces communes, un système de péréquation existe. Un rayon de vingt kilomètres a été défini autour de l'usine: les communes se trouvant à l'intérieur paient un certain montant par tonne, qui est reversé aux communes se trouvant à plus grande distance, proportionnellement aux coûts de transport subis. Il s'agit à nouveau d'un calcul théorique ne reflétant pas exactement les coûts réels de transport, au contraire d'un autre système, appliqué dans d'autres UIOM en Suisse, qui consiste à payer directement les coûts de transport à l'usine, qui paie ensuite à son tour les transporteurs.

Des 88'000 tonnes incinérées en 2002 (soit 275 tonnes par jour), 42 provenaient de communes bernoises, 37'000 des communes fribourgeoises, environ 6'000 de communes vaudoises, les plus de 40'000 autres tonnes étant constituées de déchets industriels et privés (Saidef, Rapport annuel 2002, p.5). A noter que les chantiers, industries et autres privés ne sont pas pris en compte dans le système de péréquation.

Le coût de l'incinération est approximativement de 155 francs par tonne pour les communes, et de 175 francs par tonne pour les entreprises.

Par rapport à une décharge n'occupant que deux ou trois personnes au maximum, une UIOM est bien plus intéressante en termes d'emplois: celle de Châtillon occupe 34 personnes en 2004, des positions de cadres à celles de maintenance, en passant par l'administration et l'exploitation.

En outre, l'UIOM de Châtillon dispose de possibilités de valorisation énergétique sous forme de production d'électricité et d'énergie thermique destinée au chauffage à distance, de l'ordre de 70 millions de kWh/année, l'année 2002 ayant vu cette production atteindre déjà les 62 millions (Saidef, 2002, p.7). Il s'agit là d'une production comparable à celle de la centrale électrique de Broc (site Forum Déchets).

En comparant l'avant et l'après, on peut donc relever plusieurs points positifs:

- l'abandon de la mise en décharge bioactive des déchets urbains peu stables;
- le passage à un système plus rationnel d'élimination centralisée des déchets;
- de nouveaux postes de travail;

- une production d'énergie supplémentaire.

On peut donc supposer que malgré les coûts d'incinération supérieurs aux coûts de mise en décharge, après prise en compte de la valeur en emplois créés et en énergie produite, la situation actuelle est économiquement meilleure. Toutefois, aucune étude n'a été réalisée à ce sujet, au regret du responsable de la section déchets du canton de Fribourg.

En conclusion, on peut retenir que la gestion des déchets devrait pouvoir dans le futur s'appuyer sur trois piliers:

- un cadre légal coercitif et incitatif;
- une optimisation des taux de collecte et de valorisation;
- un suivi des flux économiques en jeu.

Le cadre légal actuel, mis en place essentiellement au cours des deux dernières décennies du vingtième siècle, peut être jugé satisfaisant, pour autant qu'il continue à être adapté au fur et à mesure des connaissances scientifiques et des possibilités techniques mises en place.

Les taux de collecte pourront être améliorés grâce à une bonne information et sensibilisation des consommateurs. Ce rôle revient à l'éducation avant tout, mais aussi aux médias et notamment aux publicitaires.

La valorisation quant à elle, ainsi que le recyclage, dépendra des innovations et avancées technologiques permettant de tirer toujours davantage parti des déchets pour les réutiliser de manière écologiquement et économiquement efficace. La Confédération peut stimuler ces activités par le biais d'aides et de subventions temporaires.

Enfin, zone obscure comme on vient de le voir, l'étude des flux économiques générés par la gestion des déchets reste encore un domaine relativement vierge d'analyses, ce qui nuit à la clarté des chiffres et handicape donc leur harmonisation et l'optimisation des coûts. Il sera intéressant à cet égard de suivre ce que provoqueront dans ce domaine la prochaine publication de différents travaux de la Confédération.

CHAPITRE III

LA GESTION DE L'EAU

On surnomme fréquemment la Suisse “le château d’eau de l’Europe”. C’est en effet sur son territoire que prennent leur source des fleuves de grande importance tels que le Rhône, le Rhin, l’Inn, affluent du Danube, et le Tessin, affluent du Pô.

Les cours d’eau et les lacs ont de tout temps favorisé la création de villes et villages sur leurs rives. Au Moyen-Age, la présence de l’eau a permis le développement de divers métiers (drapiers, tanneurs, fabriques de papier par exemple), la facilitation de certaines productions (en entraînant les roues des moulins), et bien sûr le commerce utilisant le transport par les voies navigables.

L’eau était alors un élément du processus de production dont les activités humaines pouvaient tirer profit. Il allait quasiment de soi que l’eau, présente en abondance, soit un bien mis gratuitement à disposition par la nature, en quantité et en qualité suffisante.

Il n’est aujourd’hui plus possible de fonctionner dans une telle optique. La qualité de l’eau en Suisse n’est plus une donnée, mais un défi à relever par une prise de conscience et des mesures concrètes. Quant à la quantité, une période de canicule telle que l’a connu le pays durant l’été 2003 suffit dans certaines régions à rendre relative, sur une période brève, l’abondance supposée de cette richesse naturellement disponible.

L’eau est un élément omniprésent en Suisse, qu’il s’agisse de son usage privé domestique ou industriel, ou de sa mise à profit à des fins touristiques et ludiques (lacs, rivières, pistes de ski, centres thermaux, piscines). C’est pour cela qu’il est essentiel de se préoccuper de la bonne gestion de l’eau, afin qu’elle se fasse le plus possible de manière économiquement rationnelle, socialement équitable, et environnementalement neutre.

Cet ultime chapitre n’a pas pour ambition de cerner les multiples problématiques de l’eau, cet or bleu de première importance au début du troisième millénaire: il s’agit là d’une préoccupation au niveau mondial, dans laquelle la Suisse s’engage aussi bien par la coopération publique que par les différentes organisations de coopération au développement qui agissent dans les trop nombreux pays où la survie de la population est mise en danger par le manque ou par la mauvaise qualité de l’eau.

L’angle d’approche adopté sera plutôt celui d’une appréciation de diverses utilisations de l’eau en Suisse, accompagnée de la présentation de chiffres en illustrant l’importance économique.

Il est parfois utile de se rappeler que l'eau est indispensable à bien des égards, comme le souligne la citation ci-dessous:

“La Genèse l'affirme, et la science le confirme: la vie sur terre a commencé dans l'eau. Les biologistes le soulignent: c'est l'eau qui permet à l'organisme de fonctionner. Les médecins le constatent: la mauvaise qualité de l'eau est à l'origine des multiples maladies qui accablent le tiers monde. Les économistes le confirment: la richesse d'une nation commence par sa ressource en eau.

Les responsables de collectivités savent que leur premier devoir est d'assurer l'approvisionnement en eau. Sans elle, pas de vie possible. Dans nos pays où un simple geste suffit pour obtenir l'eau à volonté, chaude ou froide, on oublie cette évidence.”

(Cans 1994, pp. 5-6)

§I Le cadre législatif régissant la gestion de l'eau

Afin de déterminer en partie le cadre de discussion, il peut être intéressant de faire le tour des principaux textes de loi: l'eau, donnée naturelle présente en abondance en Suisse, est un patrimoine qu'il est nécessaire de protéger par des instruments législatifs, contre les abus d'utilisation et les négligences plus ou moins involontaires possibles de la part de ses divers utilisateurs.

1. L'article constitutionnel Cst 76

Le thème des eaux est en premier lieu abordé dans la Constitution fédérale, au chapitre de la répartition des compétences entre la Confédération, les cantons et les communes. Il y est établi qu'il est du ressort de la Confédération de:

- pourvoir à l'utilisation rationnelle de l'eau, à la protection de l'eau mais aussi contre l'eau (al. 1);
- fixer les principes relatifs à la conservation et à la mise en valeur des ressources en eau, notamment concernant la production d'énergie (al. 2);
- légiférer sur l'aménagement des cours d'eau (al. 3);
- statuer sur les droits et taxes d'utilisation des eaux transfrontalières, voire transcantonaux en cas de désaccord entre cantons (al. 5) (Constitution fédérale, RS 101, art. 76).

On peut d'ores et déjà dégager sur la base de cet article les trois grands axes d'une politique de gestion de l'eau: la protection, l'utilisation, et le cas échéant la tarification. On notera également que l'eau y est présente sous divers aspects qui sont toujours à prendre en compte de manière plus ou moins simultanée: ressource naturelle, danger naturel, élément de production d'énergie, élément du paysage et du patrimoine national, voie navigable, et enfin bien à distribuer.

C'est cet aspect de l'eau en tant que bien, tangible dans une certaine mesure, qui donne périodiquement lieu à de grands débats, du fait que l'eau est à considérer comme un bien

public et non comme une simple marchandise. Que doit-il alors en être de son réseau de distribution? On verra plus loin quelle est la situation sur ce point.

2. La loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux, 1991)

La loi sur la protection des eaux s'applique aux eaux de surface comme aux eaux souterraines. Elle reprend, étend et précise les grandes lignes établies par l'article constitutionnel.

Art. 1 But

La présente loi a pour but de protéger les eaux contre toute atteinte nuisible.

Elle vise notamment à:

- a. préserver la santé des êtres humains, des animaux et des plantes;
- b. garantir l'approvisionnement en eau potable et en eau d'usage industriel et promouvoir un usage ménager de l'eau;
- c. sauvegarder les biotopes naturels abritant la faune et la flore indigènes;
- d. sauvegarder les eaux piscicoles;
- e. sauvegarder les eaux en tant qu'élément du paysage;
- f. assurer l'irrigation des terres agricoles;
- g. permettre l'utilisation des eaux pour les loisirs;
- h. assurer le fonctionnement naturel du régime hydrologique.

(LEaux RS 814.20)

La préoccupation première est de protéger l'eau en tant qu'instrument de la santé des personnes, de la faune et de la flore, passant avant une garantie de l'approvisionnement, et, ensuite seulement, divers aspects portant sur la protection des eaux pour elles-mêmes et des systèmes naturels en dépendant. L'utilisation à des fins agricoles et donc indirectement alimentaires et sanitaires est traitée après.

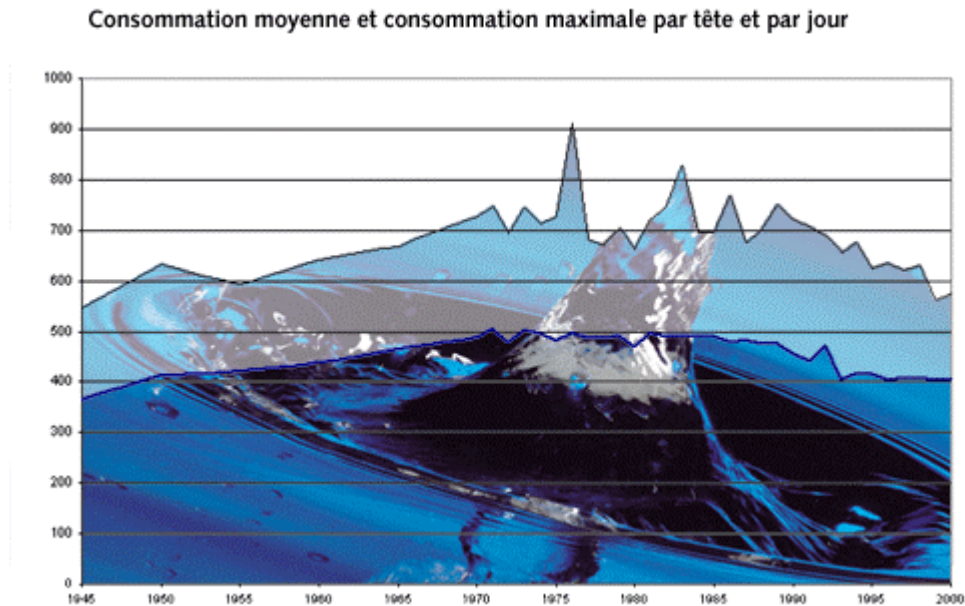
On peut interpréter ce "classement" d'objectifs comme ayant été réalisé par hiérarchie des priorités, subordonnée davantage aux activités humaines qu'à la protection pure et simple des eaux, la garantie de l'approvisionnement (élément sanitaire mais aussi largement économique) passant avant les mesures de sauvegarde (élément environnemental).

Les chapitres de la LEaux couvrent les aspects du traitement et de l'évacuation des eaux usées, du maintien de débits résiduels minimaux, de la prévention des atteintes portées aux eaux, et prévoit les mesures d'encouragement pour les installations cantonales d'évacuation et d'épuration des eaux.

Face à ce texte de base de la loi, quels sont les défis qui se posent aujourd'hui en matière de protection des eaux?

En supposant un cycle annuel régulier et constant en moyenne, la question de l'approvisionnement ne devrait pas poser problème en Suisse: en effet, la consommation d'eau potable est en diminution depuis le début des années 1990, comme l'illustre le graphique ci-dessous.

Graphique n°18: Consommation moyenne et consommation maximale par tête et par jour, 1945-2000



Source: site Trinkwasser

La quantité n'étant pas la préoccupation première, à part de manière localisée et durant des périodes extraordinaires de sécheresse, il convient de s'inquiéter de la *qualité des eaux*. Chaque jour, les ménages, l'industrie et l'agriculture emploient des milliers de substances chimiques dont le comportement et les effets sur l'environnement sont peu voire pas connus. L'élimination de ces substances, principalement par la voie des eaux usées, peut contaminer non seulement les cours et les nappes d'eaux, mais encore les sols. Les conséquences peuvent en être techniques d'une part, nécessitant un traitement de l'eau à plusieurs paliers⁵⁶, mais peuvent également signifier la modification de tout un écosystème (par exemple le phénomène de féminisation des poissons de rivière, dû à la présence dans l'eau de composants chimiques ayant une influence hormonale (OFS, 2002a, p. 140). Il s'agit donc d'être d'une grande vigilance à l'égard des substances commercialisées, que ce soit pour surveiller leur utilisation, ou simplement de réglementer leur entreposage (cf. ordonnance OPEL ci-après). A cette fin, il est nécessaire de procéder régulièrement à une collecte et à une analyse de données de base sur l'état des cours d'eau, et d'identifier à temps les menaces pesant sur la qualité de l'eau et sur les espèces animales et végétales subséquentement concernées.

Par exemple, l'Office fédéral de l'agriculture, l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage et l'Office fédéral de la santé s'unissent pour une diminution de la

⁵⁶ En Suisse, 38% des eaux brutes sont propres à la consommation sans traitement (eaux de sources et eaux souterraines, 33% nécessitent un traitement à un palier (id.), et 29% un traitement à plusieurs paliers (eaux de lacs pour la plus grande part) (site Trinkwasser).

concentration de nitrate dans l'eau. La progression de l'agriculture biologique ou selon les principes de la production intégrée ne suffit en effet pas à diminuer de manière satisfaisante les chiffres relevés: "d'année en année, quelque 92'000 tonnes d'azote s'infiltrent dans les eaux suisses sous forme de nitrate ou d'ammonium. Une part de 40% provenant des transports, des ménages, de l'industrie et de l'artisanat est lessivée dans les plans et cours d'eau. Une autre part de 40% est lessivée avant tout sous forme de nitrate de l'agriculture dans les eaux souterraines. Le solde de 20% provient des forêts, des jardins, des installations sportives" (site Nitrate). L'objectif de la Confédération est de passer des 151'000 tonnes de nitrates d'agriculture qui se sont infiltrés dans la nappe phréatique en 1994, à une moyenne située entre 67'000 et 90'000 tonnes (id.) Conformément à l'article 62a de la LEaux, la Confédération accorde aux agriculteurs qui prennent des mesures supplémentaires destinées à réduire les teneurs en nitrates dans les eaux souterraines des contributions qui couvrent les coûts engendrés par ces mesures. Toutefois, seuls 6% des terres concernées par une amélioration possible sont actuellement englobées contractuellement dans des "projets nitrate" régionaux, ce qui est très inférieur aux attentes de la Confédération (id.).

3. La loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau (LACE, 1991)

Un autre aspect essentiel dans un pays aussi fortement urbanisé que la Suisse est *l'aménagement des cours d'eau*. Des épisodes de crues violentes démontrent malheureusement que certains aménagements, réalisés en dépit du bon sens, conduisent à davantage de dégâts plutôt qu'à une amélioration de la coexistence entre nature et habitat. La LACE "a pour but de protéger des personnes et des biens matériels importants contre l'action dommageable des eaux, en particulier celle qui est causée par les inondations, les érosions et les alluvionnements (protection contre les crues)." (art. 1, LACE, RS 721.100). Des études techniques de base sont requises avant tout aménagement (art. 13). La protection contre les crues est de la compétence des cantons (art. 2), la Confédération pouvant apporter un soutien financier aux cantons à faible capacité (art. 6) ou pour des mesures de revitalisation des cours d'eau (art. 7).

On peut déplorer que la LACE ne s'applique qu'aux eaux superficielles, car c'est en quelque sorte couper arbitrairement en deux le cycle de l'eau, dont l'infiltration ou non dans les sols dépend également de l'aménagement des cours d'eaux. L'imperméabilisation accrue des sols provoquée par l'extension des milieux construits n'est évidemment pas sans danger pour les zones d'habitation si elle n'est pas compensée d'une manière ou d'une autre par une réorganisation des régimes hydriques locaux touchés: durant les trente dernières années, la surface des sols imperméabilisés a plus que doublé, voire parfois quadruplé par endroits! (OFS, 2002a, p. 35). L'eau souterraine ne peut plus s'écouler librement, et les cours d'eaux canalisés sortent brusquement de leur lit bétonné lors de caprices de la météo. Par ailleurs, les aménagements limitent les possibilités de développement de la faune et de la flore, ce qui n'est pas non plus sans influence sur la qualité de vie des habitants. C'est pourquoi aujourd'hui, lorsque la

possibilité existe, c'est une revitalisation locale des cours d'eau qui est préférée à des aménagements purement rationnels qui n'ont pas fait leurs preuves.

La LACE aussi bien que la LEaux préconisent une nouvelle approche visant à laisser, voire rétablir les cours d'eau dans l'état le plus naturel possible et, parallèlement, à assurer la sécurité contre les crues en priorité par des mesures de planification (localisation des activités humaines hors des zones dangereuses) et d'entretien des cours d'eau, de façon à ne pas rendre nécessaires des ouvrages de protection.

On voit à travers ces problématiques à quel point l'eau est un élément dont la présence et la qualité sont indispensables et profondément imbriqués dans une multitude d'aspects de la vie quotidienne. C'est une des chaînes de réaction les plus vastes et les plus sensibles, il est donc bon de ne pas négliger de lui accorder une forte priorité autant dans la législation que dans les réalisations concrètes.

4. L'ordonnance sur les denrées alimentaires (ODAI, 1995)

L'ODAI définit les exigences minimales que doit remplir une eau pour être considérée potable, ainsi que les exigences et critères nécessaires aux appellations d'eau de source, d'eau minérale naturelle ou artificielle, et d'eau gazeuse.

L'eau potable doit satisfaire aux critères hygiéniques et microbiologiques arrêtés par le Département fédéral de l'intérieur dans l'Ordonnance sur l'hygiène (OHyg 1995) (art. 275a, ODAI, RS 817.02). Le Manuel suisse des denrées alimentaires, recueil officiel des recommandations du Conseil fédéral, compte pas moins de quarante-cinq critères d'analyse de l'eau, partant du goût et de l'odeur pour arriver aux teneurs en sulfure ou hydrocarbures, en passant par le dosage en calcium et magnésium (site OFSP).

Les distributeurs d'eau sont tenus d'informer le public au moins une fois par année sur la qualité de l'eau potable (art. 275d). Les consommateurs peuvent même s'informer, à partir de leur code postal, via un site internet mis à disposition par la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE) pour la diffusion de ces bilans qualitatifs (site SSIGE).

5. L'ordonnance sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les polluer (OPEL, 1998)

L'OPEL s'applique aux installations d'entreposage, de transvasement ou d'exploitation, ainsi qu'aux circuits thermiques, dans la mesure où ils contiennent des liquides pouvant polluer les eaux (art. 1 OPEL, RS 814.202). L'OFEFP publie une liste des liquides concernés (site OFEFP).

Il est particulièrement important de protéger les eaux souterraines contre de telles atteintes, car elles représentent plus de 80% des eaux potables (site OFEFP).

La surveillance permanente de la qualité des eaux est assurée par différentes mesures ou programmes d'étude de la Confédération:

- NADUF (Nationale Daueruntersuchung der schweizerischen Fliessgewässer): cette étude est menée en commun depuis le début des années 1970 par l'OFEFP, l'Office fédéral pour l'eau et la géologie (OFEG), l'Institut fédéral d'approvisionnement en eau, d'épuration des eaux usées et de la protection des eaux (EAWAG) et depuis 2003 l'Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (FNP). Avec vingt et une stations de mesure réparties sur le territoire, il s'agit de procéder à l'évaluation de l'état actuel des cours d'eaux (des eaux superficielles), ainsi que des modification à moyen et long terme de cet état. Le réseau de mesure du NADUF sert également de base pour l'étude des cycles des matières, ainsi que d'infrastructure pour des projets scientifiques complémentaires (sites OFEFP; OFEG; NADUF).
- NAQUA (Réseau national d'observation de la qualité des eaux souterraines): fruit de la collaboration de l'OFEFP et de l'OFEG, NAQUA est un projet comportant deux sous-réseaux d'observation: NAQUA-Trend et NAQUA-SPE.
NAQUA-Trend est un réseau d'observation à long terme de la qualité des eaux souterraines. Il s'est constitué en plusieurs étapes depuis 1997, arrivant à fin 2003 à un total de cinquante stations de mesures, à travers lesquelles l'objectif est de connaître les effets sur les eaux souterraines de l'utilisation du sol et des changements climatiques (site OFEFP).
NAQUA-SPE est un réseau d'observation comptant 500 stations de mesure réparties dans toute la Suisse, qui permettent la réalisation de campagnes portant sur des aspects spécifiques: teneur en nitrates et pesticides, en substances industrielles ou résidus du trafic, présence de produits pharmaceutiques, par exemple (site OFEFP).

Anecdotiquement, on relèvera en outre que “beaucoup d'usines recourent aux test piscicoles: les truites réagissent plus rapidement que les appareils de mesure aux substances étrangères présentes dans l'eau. On profite de cette sensibilité pour surveiller en permanence la qualité de l'eau” (OFEG, mai 2003, p16).

On voit que la protection des eaux est un thème de première importance, qui est bien ancré dans les textes de loi. Cet aspect étant organisé et continuellement surveillé, il convient à présent de s'intéresser aux utilisations qui sont faites de ce précieux bien.

§II L'eau potable en Suisse

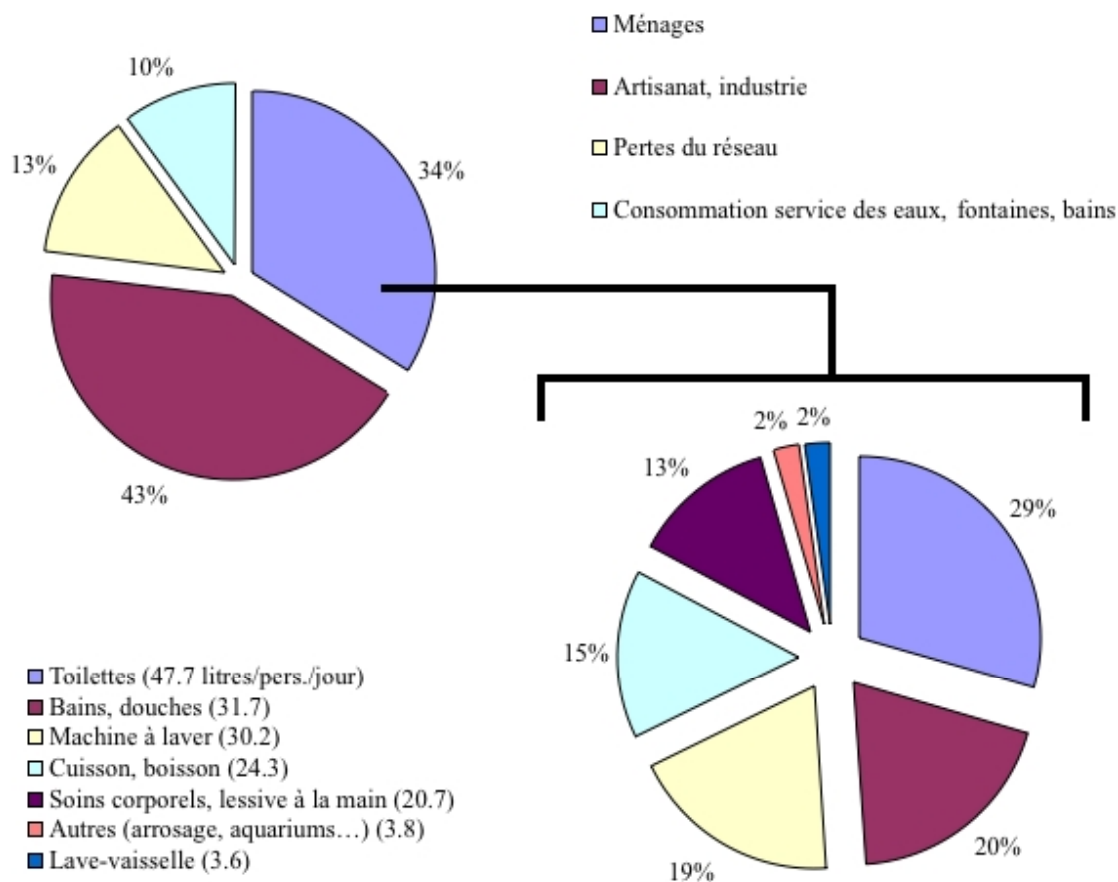
1. Origine, quantité et utilisations de l'eau potable

Comme cela a déjà été mentionné, plus de 80% de l'eau potable provient de nappes souterraines: 37% d'eaux souterraines pompées, et 46% d'eaux souterraines jaillissant sous forme de sources; les 17% restants proviennent d'eaux de surface (OFEG, mai 2003, p. 16).

Chaque année, un peu plus d'un milliard de mètres cubes d'eau, soit un billion de litres, sont prélevés pour l'eau potable: l'équivalent du lac de Bienne. A titre de comparaison, les réserves en eau de la Suisse s'élèvent à 262 milliards de mètres cubes, tandis qu'une moyenne de 60 milliards de mètres cubes arrive sous forme de précipitations chaque année (site Trinkwasser, site OFEFP).

Le double graphique ci-dessous montre quels usages sont faits du milliard de mètres cubes qui entrent dans le réseau de distribution.

Graphique n°19: Utilisation de l'eau potable et industrielle, avec détail pour les ménages



Source: élaboration personnelle d'après site Trinkwasser; OFEG mai 2003.

La consommation d'eau potable dans les ménages est donc de 162 litres par personne et par jour, ce qui pour les quelque 7,317 millions d'habitants⁵⁷ que compte le pays représente une moyenne approximative de 1'185'000'000 litres utilisés chaque jour. Ces 162 litres ne constituant que 34% de la consommation nationale quotidienne, il s'avère donc que celle-ci tourne autour de trois milliards de litres d'eau potable et industrielle. A noter que 13% du total, soit 390 millions de litres par jour, sont perdus dans le réseau de distribution.

Après des sommets atteints durant la décennie 1980, la consommation domestique par habitant a baissé de vingt litres par jour pour se stabiliser au niveau actuel d'environ 160 litres (OFEG mai 2003, p.6).

Comme le prix de l'eau atteint en moyenne 1,6 franc pour mille litres (1 m3), le coût journalier se monte à 25,6 centimes par personne, soit tout juste 1 franc pour une famille de quatre personnes... Un franc par jour pour un service indispensable, en principe toujours disponible, et dispensant une eau d'une très grande qualité: peu de pays jouissent d'une telle richesse à domicile (site Trinkwasser).

2. Le réseau de distribution

Quel parcours suit l'eau de son origine jusqu'au robinet? Quand on parle de réseau de distribution, il s'agit en fait des activités de captage/pompage, de traitement si besoin, de mise en réservoir et enfin seulement de distribution.

En Suisse, quelque trois mille distributeurs autonomes garantissent l'approvisionnement. Ce nombre aussi élevé résulte de la répartition des compétences. Ainsi qu'on l'a vu avec l'article 76 de la Constitution fédérale, la distribution d'eau relève de la compétence des cantons, qui délèguent à leur tour cette responsabilité aux communes. La distribution décentralisée est donc en général assurée par un établissement communal ou une société de droit public qui exploite les réserves d'eau locales. Mais il existe des exceptions, car certains distributeurs sont depuis toujours en mains privées, par exemple les Wasserwerke Zug AG.

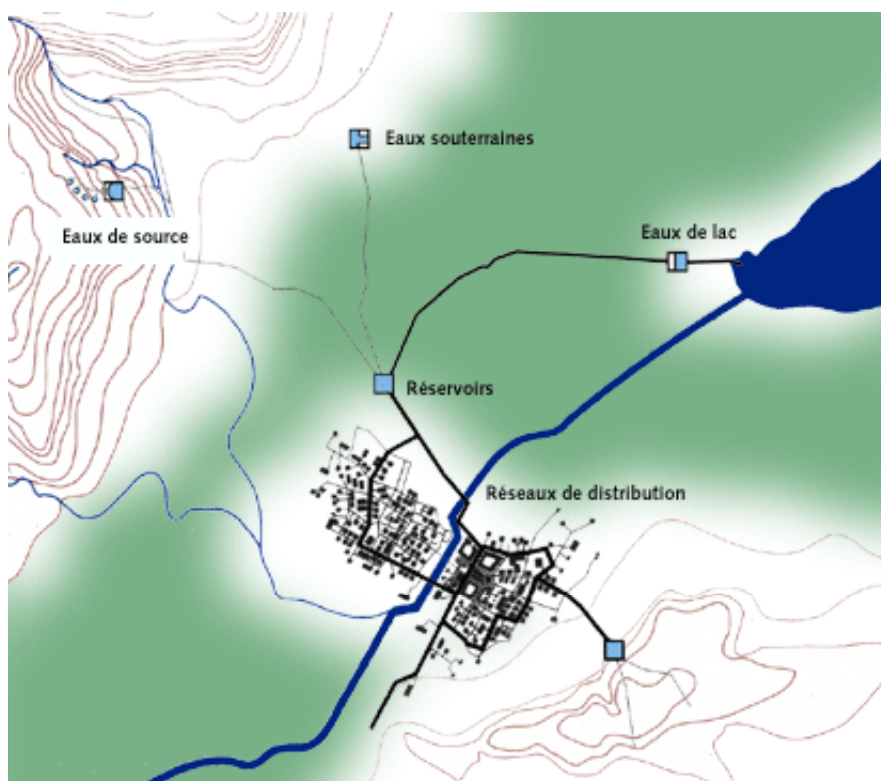
Pour des raisons d'efficience économique, certains cantons ont favorisé la régionalisation de la distribution d'eau potable au niveau intercommunal, voire cantonal. Par ailleurs, pour défendre leurs intérêts, les distributeurs d'eau suisses se sont regroupés au sein d'une association faîtière nationale: la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE). Des associations régionales lui sont également affiliées, par exemple l'Associazione Acquedotti Ticinesi (AAT), la Société des distributeurs d'eau de Suisse Romande (SDESR) ou les Ostschweizer Wasserversorgungen (Association des distributeurs d'eau de Suisse orientale).

Le secteur de la distribution d'eau est bien sûr lui aussi touché par le débat sur la privatisation des services publics. Certains distributeurs ont déjà transformé leur entreprise en société anonyme, comptant aussi bien des collectivités que des privés parmi

⁵⁷ La Suisse comptait 7'317'872 habitants au 31 décembre 2002 (OFS, septembre 2003).

leurs actionnaires. Il s'agit dans la plupart des cas d'établissements assurant à la fois la distribution d'électricité, de gaz naturel, d'eau potable, voire de chauffage à distance (p.ex. Gruyère Energie SA), qui choisissent cette nouvelle forme juridique en prévision de l'ouverture éventuelle des marchés de l'énergie. Les collectivités publiques en sont actuellement encore les actionnaires majoritaires (site Trinkwasser). Avec un accroissement de la libéralisation et les stratégies du New Public Management, l'influence publique se limite aux décisions stratégiques concernant les droits d'utilisation de l'eau, tandis que les distributeurs ont davantage d'autonomie pour exploiter leurs entreprises et remplir leurs contrats de prestation.

Figure n°12: Le distributeur d'eau idéal



Source: site Trinkwasser

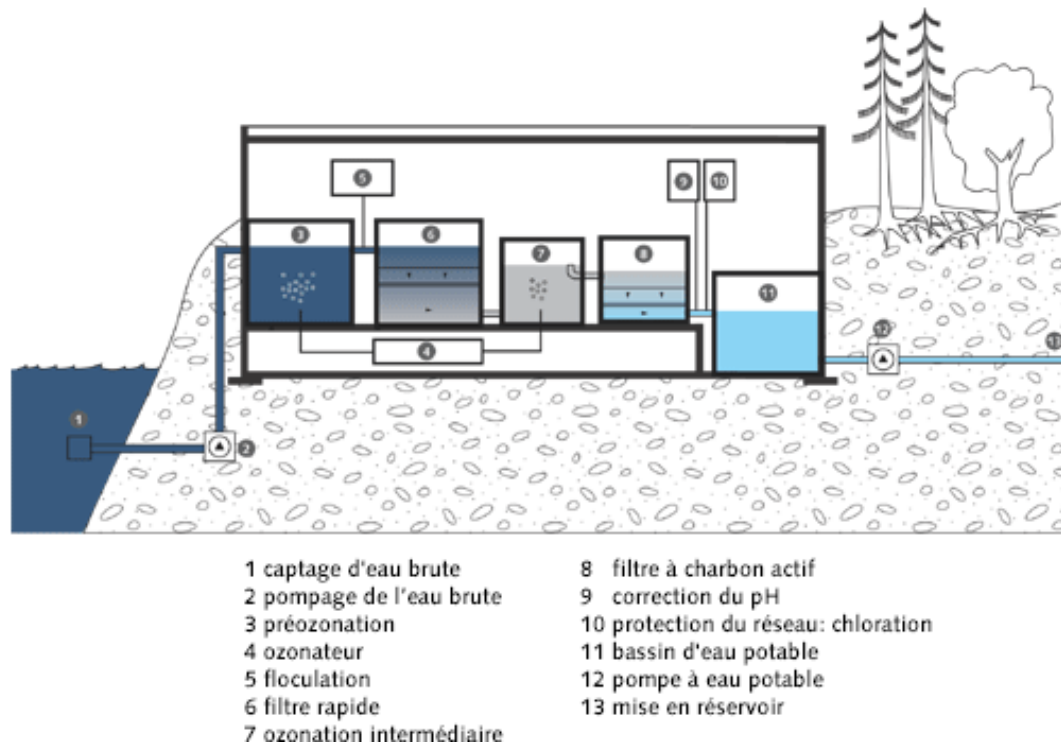
Physiquement, le réseau de distribution suisse totalise plus de 53'000 km de conduites d'eau potable (1,25 fois la circonférence de la Terre!). Chaque année, ce sont environ 1'000 km de conduites qui sont posées ou renouvelées. Avec un coût moyen de six cents francs au mètre, ce sont donc six cents millions de francs qui sont investis chaque année dans les infrastructures, soit quasiment la moitié du total de 1,3 milliards de francs de charges d'exploitation pour l'ensemble des distributeurs (id.)

3. Le prix de l'eau

Il a été mentionné plus haut que le prix de l'eau potable à la consommation est de 1,6 franc au mètre cube. Il convient à présent de s'intéresser à son prix à la production. En toute logique, le prix de l'eau augmente avec la complexité du traitement qu'elle doit subir, ce qui explique que le prix de l'eau en Suisse varie de 50 centimes à 3,50 francs par mètre cube (site OFEFP).

La figure ci-dessous illustre le traitement le plus complexe, qui est celui de l'eau des lacs.

Figure n°13: Schéma du traitement des eaux de lac



Source: site Trinkwasser

On voit que dans un tel cas, nombreux sont les éléments techniques à entretenir et à amortir. Ce sont 29% des eaux pompées qui nécessitent un traitement similaire en plusieurs paliers, contre 33% ne subissant qu'un traitement à un palier, les 38% restants étant directement propres à la consommation.

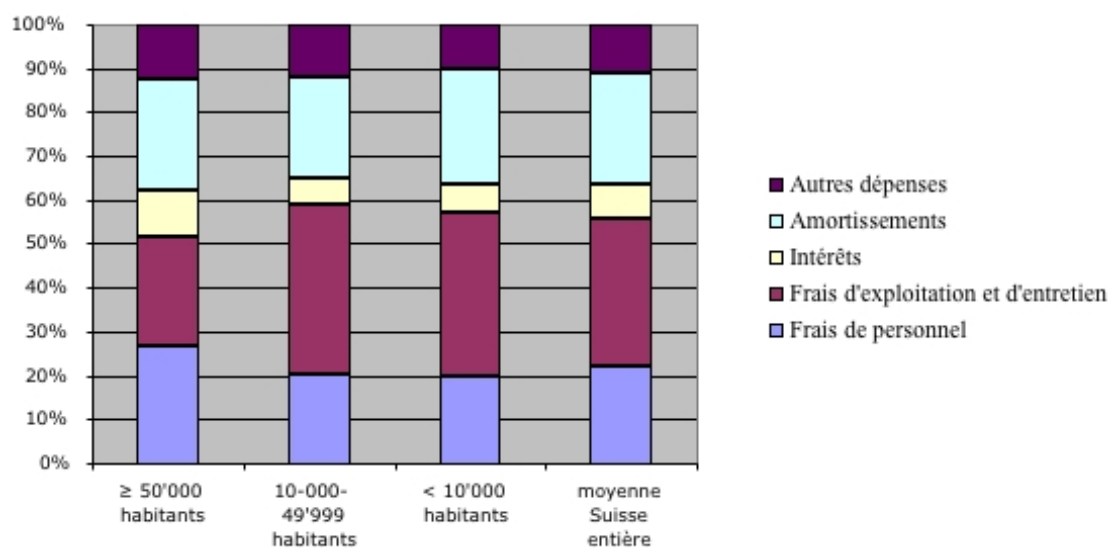
Mais le traitement de l'eau n'est de loin pas le seul facteur influençant les coûts de l'approvisionnement. Les charges supportées par un distributeur donné sont notamment fonction de:

- la part d'eau de lacs dans la production d'eau potable: cf. complexité du traitement ci-dessus;

- la part de production propre: un distributeur peut avoir à acheter une partie de l'eau nécessaire à couvrir les besoins de consommation du périmètre qu'il dessert;
- l'importance des pertes d'eau;
- la part des livraisons gratuites: par exemple lorsqu'une entreprise communale livre à un service communal;
- l'âge et l'étendue du réseau: ouvrages de captage, réservoirs, réseau de conduites souterraines et encore bâtiments, toutes ces infrastructures doivent être entretenues, renouvelées et agrandies selon les besoins;
- le nombre d'abonnés raccordés;
- la fréquence des contrôles effectués.

S'y ajoutent encore bien sûr les charges de personnel, les charges d'exploitation, les amortissements ainsi que les taxes de concession (site Trinkwasser).

Graphique n°20: Répartition des frais d'exploitation des distributeurs d'eau en Suisse 2002⁵⁸



Source: élaboration personnelle d'après SSIGE 2004, p.14

Au total, et comme l'illustre le graphique ci-dessus, les charges fixes de la distribution d'eau sont élevées, peu dépendantes de la consommation moyenne d'eau, mais directement proportionnelles à la consommation de pointe à satisfaire.

C'est pourquoi il est nécessaire de poser une taxe de base fixe pour prendre en compte cette part importante de charges fixes: le consommateur paie l'utilisation de l'infrastructure en fonction de sa consommation maximale. S'y ajoute une fraction du prix variable en fonction des quantités consommées. Mais il ne s'agit là encore que d'une vision simplifiée de la situation. En effet, "les structures tarifaires sur le marché de l'eau sont extrêmement hétérogènes. Ainsi, des taxes de mise en exploitation, des taxes de

⁵⁸ Il s'agit d'une extrapolation des données collectées par la SSIGE, celle-ci ne recensant pas la totalité des distributeurs d'eau en Suisse: les chiffres de base sont ceux de 224 services des eaux qui alimentent 50% de la population suisse (SSIGE 2004, p. 3, 11).

raccordement, des taxes de base ou de puissance, des taxes pour le compteur d'eau et pour la consommation excédentaire, des prix forfaitaires ou des taxes de consommation sont prélevés" (DFE 1998).

Le tableau ci-dessous résulte d'une enquête effectuée par l'organe de surveillance des prix du Département fédéral de l'économie en 1998 et mis à jour en 2001, sur un échantillon de 169 distributeurs.

Tableau n°13: Dispersion des genres de coûts par m³ d'eau vendu

	Minimum	Médiane	Moyenne	Maximum
Charges de personnel par m ³	0,00	0,22	0,29	2,35
Charges d'exploitation par m ³	0,05	0,44	0,55	2,16
Amortissements par m ³	0,00	0,30	0,36	2,62
Intérêts passifs par m ³	0,00	0,13	0,19	2,34
Coûts totaux par m³	0,28	1,35	1,60	7,20

Source: élaboration personnelle d'après DFE 1998

La moyenne statistique de l'échantillon étudié par la surveillance des prix fait donc état d'un coût total par mètre cube de 1,6 franc. Pour un prix à la consommation de 1,6 franc par mètre cube, seuls les coûts fixes seraient donc couverts, ce qui nécessite le recours au subventionnement du service.

Les données de la SSIGE quant à elles rapportent des frais moyens d'exploitation par mètre cube de 1,27 franc environ, pour un échantillon de plus grande étendue (SSIGE 2004, p.15). Il y a là une légère marge par mètre cube.

Mais quels que soient les chiffres retenus, il est important de se rendre compte du luxe d'eau duquel dispose la Suisse, avec un prix au robinet extrêmement bas par rapport aux investissements réalisés, et ce pour une qualité de produit excellente.

Pour conclure ce paragraphe, on peut se poser la question des économies d'eau: sont-elles judicieuses? Les réserves de la Suisse sont importantes, et la part variable du prix à la consommation n'incite nullement à faire attention aux quantités utilisées. Hors périodes de chaleur extraordinaires, il semble donc qu'il s'agisse d'un faux problème, résolu de facto par la dotation de base du pays. Davantage que d'économiser, on peut alors surtout recommander de ne pas gaspiller l'eau. C'est à cela que servent les rénovations du réseau, pour lutter contre les pertes, et c'est également à cela que contribuent les avancées technologiques: un lave-linge, principal consommateur dans un ménage, ne nécessite plus aujourd'hui qu'une centaine de litres d'eau par programme, contre deux cents cinquante pour les générations de machines précédentes (site Trinkwasser).

§ III L'énergie hydraulique

1. L'importance énergétique et économique des forces hydrauliques en Suisse⁵⁹

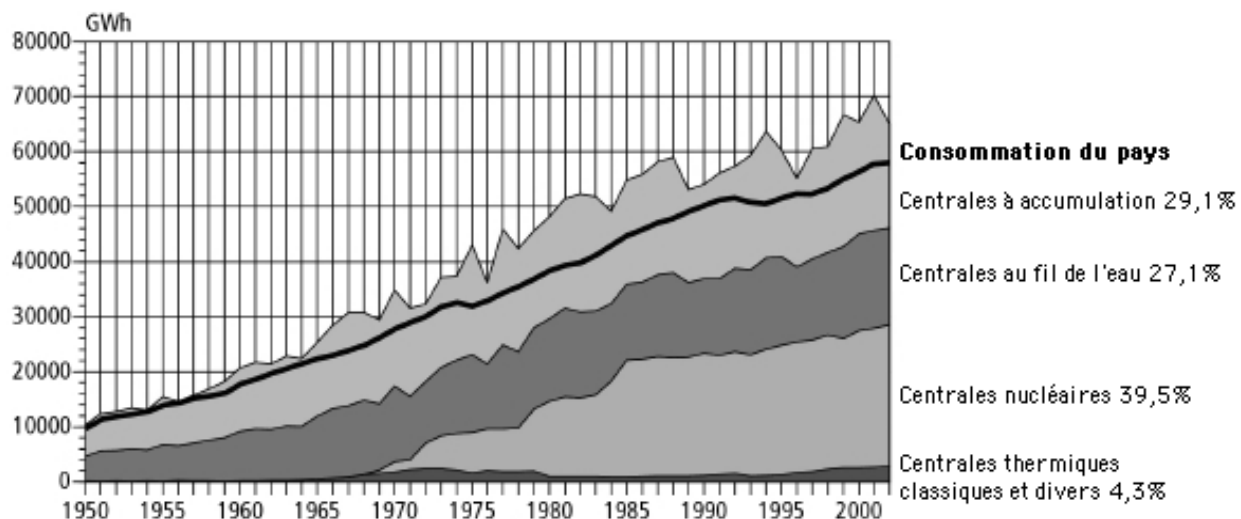
“Au Moyen-Age, la force hydraulique entraînait des moulins et des scieries. Sans elle, l'essor industriel n'aurait pas eu lieu. Depuis 1878, l'eau est aussi utilisée dans notre pays pour produire de l'électricité. La première installation a été construite à St. Moritz où une turbine placée dans un ruisseau fournissait l'électricité pour éclairer la salle à manger du majestueux Hôtel Kulm” (OFEG 2003, p.5).

En l'an 2000, la consommation finale d'énergie en Suisse s'élevait à 855'290 térajoules. Le pays ne disposant que de peu de matières premières, environ 81% de l'énergie consommée est importée, les 19% indigènes restants provenant essentiellement de la production d'énergie hydraulique.

La consommation finale se répartit entre 26% de combustibles pétroliers, 34% de carburants, 11% de gaz, 22% d'électricité, et 7% d'autres matières premières (OFS 2002b, p.168).

En ce qui concerne plus particulièrement l'électricité, l'énergie est obtenue essentiellement par les centrales hydrauliques et nucléaires, comme on le voit dans le graphique ci-dessous.

Graphique n°21: Production d'électricité de la Suisse selon les catégories de production, 1950-2002, répartition 2002



Source: élaboration personnelle d'après OFEN 2003

⁵⁹ Il est utile de préciser quelques unités de mesure: la quantité d'énergie est exprimée en joules (J) ou en kilowattheures (kWh). 2000 watts correspondent à 2000 joules/seconde, ou 48 kWh/jour, soit 17'500 kWh/année (consommation moyenne d'énergie par habitant de la Terre en 1990) (OFS 2002a, pp. 231-232). 1 térajoule (TJ) = 1 billion de joules = 278'000 kWh.

Jusque dans les années 1970, près de 90% de l'énergie produite en Suisse provenait de la force hydraulique. Avec la construction des centrales nucléaires de Beznau, de Mühleberg, de Gösgen et de Leibstadt, cette part a baissé à environ 60% jusqu'en 1985, pourcentage qui est demeuré assez stable jusqu'à présent (OFEG 2004, p.5).

En 2003, la production hydraulique nationale s'est élevée à 36'445 GWh sur un total de 62'373 GWh de production électrique nationale totale (OFEN 2003), soit 58,43%. On parle en effet d'une clé de répartition 60 – 40 entre l'électricité d'origine hydraulique et celle d'origine nucléaire, les autres types de production (énergie solaire, énergie éolienne, biogaz, combustion des déchets) étant très marginaux.

Les quelque 36'000 GWh de courant produits proviennent pour la plus grande part des 513 centrales dont la puissance dépasse 300 kW. Au niveau de la répartition géographique, toutes les centrales d'une puissance supérieure à 200 MW se trouvent dans les cantons alpins: le Valais assure 27% de la production (avec 2000 MW, la Grande Dixence est la centrale la plus puissante), les Grisons 22%, le Tessin 10%. A noter que Berne et Argovie contribuent aussi de manière non négligeable au total, avec 9% chacun. Pour les cantons de montagne, les installations de production d'énergie hydraulique constituent un important facteur économique: "dans les Grisons, les investissements dans ce domaine représentent près de six milliards de francs. Les liaisons routières et ferroviaires érigées pour la construction des barrages, des galeries et des centrales ont désenclavé de nombreuses vallées et ont nettement amélioré les conditions de vie des populations alpestres" (OFEG 2004, p.5).

Du côté des recettes, l'utilisation de la force hydraulique rapporte chaque année un milliard de francs à ces mêmes cantons alpins, sous forme de redevances hydrauliques, d'impôts, d'investissements et de salaires: les centrales hydroélectriques emploient trois mille personnes en Suisse, dont deux mille cinq cents dans le territoire alpin (OFEG 2003, p.5; OFEG 2004, p.6)

L'eau étant considérée en principe comme un bien public, son exploitation par une usine constitue une utilisation spéciale qui requiert le versement d'une indemnité, appelée redevance hydraulique, aux collectivités publiques auxquelles appartient la souveraineté sur les eaux. Cette redevance hydraulique rapporte quatre cent millions de francs par an aux collectivités publiques, soit environ 1,2 centime par kWh produit (OFEG février 2003).

Précisément, la production d'un kilowattheure a un coût de revient moyen de cinq centimes, pour un coût moyen à la consommation⁶⁰ de treize à dix-sept centimes pour les gros consommateurs (haute tension / basse tension), et de vingt centimes environ (courant de basse tension pour les ménages) (OFEG 2004, p. 2; site Enerprice). On verra au point

⁶⁰ Il s'agit là de prix n'incluant pas la TVA.

3. de ce paragraphe que les clients sont disposés à payer davantage encore pour un courant certifié d'origine écologique.

2. Les modalités de production de l'énergie hydraulique

L'électricité suisse d'origine hydraulique provient à 47% de centrales au fil de l'eau et à 53% de centrales à accumulation. On va brièvement décrire quelles sont les caractéristiques de ces deux types d'ouvrages, avant de s'arrêter un instant sur une particularité nationale, celle des petites centrales hydrauliques.

2.1. Les centrales au fil de l'eau

C'est le cours normal des fleuves qui entraîne les turbines des centrales au fil de l'eau. Leur production est continue, mais leur productivité dépend donc directement du régime hydrique: la quantité d'énergie produite sera en règle générale plus importante en été qu'en hiver. Tout comme les centrales nucléaires, ces ouvrages ont la particularité de fonctionner en permanence, couvrant ainsi les besoins de base en énergie hydraulique.

La différence de niveau entre les plans d'eau supérieur et inférieur est faible, ce que compensent les grandes quantités d'eau.

Ces centrales ont aussi un rôle à jouer dans la régulation des flux d'eau, par exemple lors de la fonte des neiges: des vannes sont alors ouvertes pour faciliter l'évacuation de grandes quantités d'eau. Les barrages constituant des obstacles à la navigation fluviale, ils requièrent la construction d'écluses permettant le passage des bateaux le cas échéant, et des canaux de dérivation ou tout au moins des échelles à poissons permettant de ne pas trop perturber le cours d'eau en tant qu'espace vital (OFEG 2003, p.5; site Power on).

2.2. Les centrales à accumulation d'eau

Les centrales à accumulation utilisent de l'eau à haute pression, retenue derrière des barrages alpins, pour entraîner leurs turbines. Ces ouvrages peuvent entrer en service en quelques minutes selon les besoins, et être arrêtés tout aussi rapidement. C'est donc à ces centrales que l'on fait appel pour produire de "l'énergie de pointe", utilisée surtout pendant les moments de forte demande, soit en milieu de journée et en hiver, ou en cas de panne d'autres centrales de production.

Les équipements d'une centrale à accumulation comprennent non seulement la centrale électrique elle-même avec ses turbines, génératrices et transformateurs, mais aussi un barrage, des prises d'eau, des galeries d'amenée de l'eau et des puits sous pression. Il s'agit donc d'un investissement considérable, et bien sûr de frais d'entretien conséquents.

Les barrages, situés en montagne, se trouvent le plus souvent à une certaine distance de leur centrale de production. La différence d'altitude y est donc importante, ce qui permet de produire de l'électricité avec des petites quantités d'eau (site Power on).

2.3. Les petites centrales hydrauliques

Au XIXe siècle, il existait en Suisse plus de dix mille petits aménagements hydrauliques qui alimentaient en énergie les industries et les manufactures. En 1914, le registre des droits d'eau mentionne sept mille petites centrales hydrauliques d'une puissance de moins de 10 MW. Au cours du XXe siècle, les réseaux électriques se sont densifiés et les grandes centrales hydroélectriques ont offert de l'énergie à prix avantageux, ce qui a conduit à la disparition de la plus grande partie des petites centrales hydrauliques: en 1985 elles n'étaient plus que mille.

Cependant, avec le programme d'action Energie 2000, la Confédération a souhaité soutenir les énergies renouvelables, et a lancé différents programmes concernant les petites centrales hydrauliques:

- PACER, Programme d'Action Energies Renouvelables, a consisté de 1990 à 1996 à informer les propriétaires de droits d'eau, les communes, les autorités cantonales mais aussi les ingénieurs;
- DIANE, Diffusion des Innovations et Applications des Nouvelles techniques Energétiques, a été conduit quasiment en parallèle de 1992 à 1997, pour réhabiliter les petites centrales hydrauliques classiques, les intégrer de manière optimale dans la nature, et utiliser le potentiel écologiquement neutre des systèmes d'adduction et d'assainissement existants;
- PPCH, Programme Petites Centrales Hydrauliques, actuellement en cours, offre informations et conseils en grande partie gratuits aux personnes intéressées à développer un projet, apporte des soutiens directs sous forme de contribution financière de la commune, du canton et/ou de la Confédération jusqu'à concurrence de 80% du coût total, et favorise le développement de nouvelles technologies (OFEN, site Small Hydro).

Ces petites centrales peuvent fonctionner aussi bien avec de l'eau potable qu'avec de l'eau usée, et constituer un appoint utile en énergie renouvelable. Ceci amène directement à aborder ce qui, dans la politique énergétique de la Confédération, plaide en faveur d'une optimisation de l'utilisation de l'énergie hydraulique.

3. Les atouts de l'énergie hydraulique

Le programme SuisseEnergie de l'OFEN, qui en 2001 a succédé au programme Energie 2000 avec pour but de le renforcer, a entre autres objectifs celui de pouvoir proposer de l'électricité écologique sur tout le territoire. La force hydraulique est clairement le fleuron des énergies renouvelables en Suisse. On peut en définir de nombreux points forts:

- l'énergie hydraulique est une énergie renouvelable, en parfait accord avec les principes du développement durable: à long terme, les énergies non renouvelables qui lui font concurrence deviendront plus rares et donc plus chères, alors qu'aujourd'hui leur prix ne reflète pas la réalité des coûts;
- l'utilisation de l'eau pour produire de l'énergie ne produit ni déchets, ni résidus, ni émissions de CO₂: c'est une production propre;
- l'énergie hydraulique étant une production indigène, elle garantit la continuité et la sécurité de l'approvisionnement, indépendamment de l'étranger; les caractéristiques topographiques et climatiques du pays permettent de la considérer comme une constante;
- la production organisée de manière décentralisée va elle aussi dans le sens du développement durable: on utilise des ressources locales pour une production locale;
- outre la production d'énergie, les centrales jouent un rôle dans la protection contre les crues et dans la régulation du niveau des lacs;
- du point de vue du retour sur investissement, "les centrales hydroélectriques ont un facteur de rendement énergétique élevé par rapport aux autres types de production. Pendant leur durée de vie, elles produisent jusqu'à trois cent fois plus d'énergie que celle nécessaire pour leur construction" (site OFEG).

Etant donné ces arguments de poids, le but de la politique énergétique de la Confédération est de maintenir au moins au niveau actuel la production d'énergie hydroélectrique. Afin de pouvoir utiliser le potentiel encore réalisable dans le secteur, les installations existantes doivent être rénovées et techniquement optimisées, tout ceci bien entendu dans le respect des normes environnementales.

Le bât blesse cependant en termes économiques: les investissements déjà faits et à rentabiliser, ainsi que les dépenses pour rénovation, risquent fort d'entraîner des problèmes dans le contexte de la libéralisation du marché de l'électricité. Mais s'il s'agit d'un choix politique fort de s'engager dans la voie d'une alimentation durable en électricité, cela ne doit pas remettre en question les programmes d'action. Il faut se souvenir que l'on est en présence d'une typique décision à long, voire très long terme.

Quel est le point de vue des consommateurs? Si avec un double non aux initiatives Moratoire-plus et Sortir du nucléaire le 18 mai 2003, le souverain n'a pas estimé qu'il y avait urgence à abandonner l'énergie nucléaire, ce refus n'a pas pour autant signifié un rejet des énergies renouvelables. Pour preuve, la part croissante de la population qui répond aux offres d'électricité plus chères... et plus durables.

A titre d'exemple, on peut citer le label de qualité "naturemade", proposé par l'Association pour une électricité respectueuse de l'environnement (AERE), qui ne cesse d'accroître sa part de marché, avec en 2003 près de huit mille certifications dans septante-cinq zones d'approvisionnement. Les produits "naturemade" les plus connus sont les suivants: une formule de base fournissant du courant 100% hydraulique, et une formule plus durable encore garantissant un courant 100% hydraulique ainsi que différents arguments écologiques tels que l'assainissement des barrages, la revitalisation du cours d'eau exploité et le versement d'un centime par kilowattheure pour la création d'un fonds écologique. Dans les deux cas, une part d'énergie éolienne est également injectée dans le réseau. La première offre implique un renchérissement du tarif de 3,3 centimes par kilowattheure consommé, la seconde de 5,5 centimes par kilowattheure. Enfin, le client peut décider de convertir 100% de sa consommation, ou seulement 50%, voire 20% s'il consomme plus de 10'000 kWh/an. Le surcoût est donc minime, grâce à un prix de vente égal au coût de production (AERE, 2003; site Naturemade).

L'apparition de telles offres, mais plus encore leur succès auprès du public, sont un indice encourageant dans lequel on peut voir une réussite de certaines stratégies de sensibilisation. Quand des propositions solides sont faites aux clients, ils sont tout à fait capables et disposés de prendre une décision qui soit un compromis entre leur intérêt strictement économique et des considérations de plus long terme quant à la durabilité de leurs choix.

En n'ayant abordé que quelques-uns des multiples aspects liés à la gestion des ressources en eau, on comprend déjà qu'il s'agit d'un cas pratique parfait d'optimisation sous multiples contraintes.

En effet, l'eau étant présente en quantité et en qualité, le premier réflexe est d'en tirer le meilleur des partis. Toutefois, on l'a constaté, les critères à respecter sont nombreux et de nature variée: la législation tout d'abord, qui donne un cadre strict nécessaire à un maintien des bonnes conditions de départ, voire à une amélioration lorsque cela est possible; la lutte contre le gaspillage ensuite, mais davantage dans un esprit global de développement durable que pour faire face à des situations réellement problématiques; et l'utilisation rationnelle enfin, pour se servir au mieux de la ressource renouvelable et propre qu'est l'eau à des fins de production d'énergie, pour aujourd'hui, demain, mais surtout pour "après-demain".

CONCLUSION

L'ambition des actions et des mouvements qui se réclament du développement durable étant de prouver leur justesse sur le long terme, c'est également sur le long terme qu'une analyse strictement économique pourra démontrer leur efficacité. Toutefois, on a vu au cours de ce travail que de nombreuses décisions et politiques s'appuient tout simplement sur un bon sens de base, qui avait été quelque peu éclipsé par des décennies de croissance économique insouciante des conséquences qu'elle entraînait. Il est donc probable que leur ancrage dans la réalité leur permette de porter les fruits qu'on en attend.

La Suisse, pleinement présente au niveau international depuis son adhésion à l'ONU, a un rôle important à jouer sur cette scène. En tant que petit pays, ses orientations de développement courraient le risque de n'être qu'une goutte d'eau dans l'océan. Mais son poids économique par rapport à sa taille et le fort potentiel d'innovation à haute valeur ajoutée des entreprises helvétiques contribuent à lui donner la crédibilité nécessaire pour servir au contraire de modèle, voire de moteur (comme par exemple au cœur de l'Arc alpin).

Modifier durablement et en profondeur des tendances de production et de consommation est un processus qui s'avère lent et ardu et auquel il est aujourd'hui nécessaire d'associer quasi chaque citoyen du monde. Les moyens des pouvoirs publics et des médias, couplés à l'engagement de longue date de nombreuses organisations non gouvernementales, sont en mesure d'influencer la marche de l'économie vers davantage de responsabilité et de conscience. Le premier pas, comme en toute chose, est de vouloir cette évolution et ensuite de la mener sur la base d'un consensus le plus large possible.

Le problème des intérêts rivaux sous-jacents à la multidimensionnalité du développement durable n'est souvent soluble que dans les théories. Sur le terrain, l'équilibre parfait sur les trois axes relève actuellement plutôt de l'utopie. Les modes de pensée de l'économie ont besoin d'un certain temps pour accepter et adopter des amendements. Un temps qui n'est pourtant pas toujours à disposition lorsque certaines mesures sont à même de produire de graves effets externes. En ce sens, le principe de précaution voudrait que les décisions se prennent non seulement en fonction des résultats positifs escomptés sur un plan, mais davantage en évitant des résultats négatifs difficilement supportables socialement ou irréversibles pour l'environnement. A ce jour, de grands projets font encore abstraction de ce type de mises en perspective, particulièrement dans des pays en forte croissance.

Dans l'immédiat, la priorité est à donner à une meilleure et plus vaste sensibilisation du grand public au quotidien. Dans l'économie globalisée, les actions des producteurs et des consommateurs en un point de la planète ont des répercussions à diverses échelles qui

restent trop souvent insoupçonnées, surtout lorsqu'elles sont dissimulées pour des raisons d'image de marque. Une plus grande transparence de la part des entreprises est nécessaire afin que les tenants et les aboutissants des comportements économiques soient clairement exposés.

Comme il ne peut pas ne pas se sentir concerné, le lecteur est invité à continuer par lui-même les réflexions et les actions qui construisent, jour après jour, un monde durable pour tous.

ANNEXES

Annexe 1 : Charte mondiale pour la nature

World Charter for Nature (1982)

The General Assembly,

Reaffirming the fundamental purposes of the United Nations, in particular the maintenance of international peace and security, the development of friendly relations among nations and the achievement of international cooperation in solving international problems of an economic, social, cultural, technical, intellectual or humanitarian character,

Aware that:

- (a) Mankind is a part of nature and life depends on the uninterrupted functioning of natural systems which ensure the supply of energy and nutrients,
- (b) Civilization is rooted in nature, which has shaped human culture and influenced all artistic and scientific achievements, and living in harmony with nature gives man the best opportunities for the development of his creativity, and for rest and recreation,

Convinced that:

- (a) Every form of life is unique, warranting respect regardless of its worth to man, and, to accord other organisms such recognition, man must be guided by a moral code of action,
- (b) Man can alter nature and exhaust natural resources by his action or its consequences and, therefore, must fully recognize the urgency of maintaining the stability and quality of nature and of conserving natural resources,

Persuaded that:

- (a) Lasting benefits from nature depend upon the maintenance of essential ecological processes and life support systems, and upon the diversity of life forms, which are jeopardized through excessive exploitation and habitat destruction by man,
- (b) The degradation of natural systems owing to excessive consumption and misuse of natural resources, as well as to failure to establish an appropriate economic order among peoples and among States, leads to the breakdown of the economic, social and political framework of civilization,
- (c) Competition for scarce resources creates conflicts, whereas the conservation of nature and natural resources contributes to justice and the maintenance of peace and cannot be achieved until mankind learns to live in peace and to forsake war and armaments,

Reaffirming that man must acquire the knowledge to maintain and enhance his ability to use natural resources in a manner which ensures the preservation of the species and ecosystems for the benefit of present and future generations,

Firmly convinced of the need for appropriate measures, at the national and international, individual and collective, and private and public levels, to protect nature and promote international co-operation in this field,

Adopts, to these ends, the present World Charter for Nature, which proclaims the following principles of conservation by which all human conduct affecting nature is to be guided and judged.

I. GENERAL PRINCIPLES

1. Nature shall be respected and its essential processes shall not be impaired.
2. The genetic viability on the earth shall not be compromised; the population levels of all life forms, wild and domesticated, must be at least sufficient for their survival, and to this end necessary habitat shall be safeguarded.
3. All areas of the earth, both land and sea, shall be subject to these principles of conservation; special protection shall be given to unique areas, to representative samples of all the different types of ecosystems and to the habitat of rare or endangered species.
4. Ecosystems and organisms, as well as the land, marine and atmospheric resources that are utilized by man, shall be managed to achieve and maintain optimum sustainable productivity, but not in such a way as to endanger the integrity of those other ecosystems or species with which they coexist.
5. Nature shall be secured against degradation caused by warfare or other hostile activities.

II. FUNCTIONS

6. In the decision-making process it shall be recognized that man's needs can be met only by ensuring the proper functioning of natural systems and by respecting the principles set forth in the present Charter.
7. In the planning and implementation of social and economic development activities, due account shall be taken of the fact that the conservation of nature is an integral part of those activities.
8. In formulating long-term plans for economic development, population growth and the improvement of standards of living, due account shall be taken of the long-term capacity of natural systems to ensure the subsistence and settlement of the populations concerned, recognizing that this capacity may be enhanced through science and technology.
9. The allocation of areas of the earth to various uses shall be planned and due account shall be taken of the physical constraints, the biological productivity and diversity and the natural beauty of the areas concerned.
10. Natural resources shall not be wasted, but used with a restraint appropriate to the principles set forth in the present Charter, in accordance with the following rules:
 - (a) Living resources shall not be utilized in excess of their natural capacity for regeneration;
 - (b) The productivity of soils shall be maintained or enhanced through measures which safeguard their long-term fertility and the process of organic decomposition, and prevent erosion and all other forms of degradation;

(c) Resources, including water, which are not consumed as they are used shall be reused or recycled;

(d) Non-renewable resources which are consumed as they are used shall be exploited with restraint, taking into account their abundance, their rational possibilities of converting them for consumption, and the compatibility of their exploitation with the functioning of natural systems.

11. Activities which might have an impact on nature shall be controlled, and the best available technologies that minimize significant risks to nature or other adverse effects shall be used; in particular:

(a) Activities which are likely to cause irreversible damage to nature shall be avoided;

(b) Activities which are likely to pose a significant risk to nature shall be preceded by an exhaustive examination; their proponents shall demonstrate that expected benefits outweigh potential damage to nature, and where potential adverse effects are not fully understood, the activities should not proceed;

(c) Activities which may disturb nature shall be preceded by assessment of their consequences, and environmental impact studies of development projects shall be conducted sufficiently in advance, and if they are to be undertaken, such activities shall be planned and carried out so as to minimize potential adverse effects;

(d) Agriculture, grazing, forestry and fisheries practices shall be adapted to the natural characteristics and constraints of given areas;

(e) Areas degraded by human activities shall be rehabilitated for purposes in accord with their natural potential and compatible with the well-being of affected populations.

12. Discharge of pollutants into natural systems shall be avoided and:

(a) Where this is not feasible, such pollutants shall be treated at the source, using the best practicable means available;

(b) Special precautions shall be taken to prevent discharge of radioactive or toxic wastes.

13. Measures intended to prevent, control or limit natural disasters, infestations and diseases shall be specifically directed to the causes of these scourges and shall avoid adverse side-effects on nature.

III. IMPLEMENTATION

14. The principles set forth in the present Charter shall be reflected in the law and practice of each State, as well as at the international level.

15. Knowledge of nature shall be broadly disseminated by all possible means, particularly by ecological education as an integral part of general education.

16. All planning shall include, among its essential elements, the formulation of strategies for the conservation of nature, the establishment of inventories of ecosystems and assessments of the effects on nature of proposed policies and activities; all of these elements shall be disclosed to the public by appropriate means in time to permit effective consultation and participation.

17. Funds, programmes and administrative structures necessary to achieve the objective of the conservation of nature shall be provided.

18. Constant efforts shall be made to increase knowledge of nature by scientific research and to disseminate such knowledge unimpeded by restrictions of any kind.

19. The status of natural processes, ecosystems and species shall be closely monitored to enable early detection of degradation or threat, ensure timely intervention and facilitate the evaluation of conservation policies and methods.

20. Military activities damaging to nature shall be avoided.

21. States and, to the extent they are able, other public authorities, international organizations, individuals, groups and corporations shall:

(a) Co-operate in the task of conserving nature through common activities and other relevant actions, including information exchange and consultations;

(b) Establish standards for products and other manufacturing processes that may have adverse effects on nature, as well as agreed methodologies for assessing these effects;

(c) Implement the applicable international legal provisions for the conservation of nature and the protection of the environment;

(d) Ensure that activities within their jurisdictions or control do not cause damage to the natural systems located within other States or in the areas beyond the limits of national jurisdiction;

(e) Safeguard and conserve nature in areas beyond national jurisdiction.

22. Taking fully into account the sovereignty of States over their natural resources, each State shall give effect to the provisions of the present Charter through its competent organs and in co-operation with other States.

23. All persons, in accordance with their national legislation, shall have the opportunity to participate, individually or with others, in the formulation of decisions of direct concern to their environment, and shall have access to means of redress when their environment has suffered damage or degradation.

24. Each person has a duty to act in accordance with the provisions of the present Charter, acting individually, in association with others or through participation in the political process, each person shall strive to ensure that the objectives and requirements of the present Charter are met.

(UN 1982, Internet)

Annexe 2: APD multilatérale de la Suisse en 2002 (mio CHF)

	2002
Organisations des Nations Unies (N.U.)	145.7
Programme des N.U. pour le développement (PNUD)	52.0
Fonds des N.U. pour l'enfance (UNICEF)	18.0
Haut Commissariat pour les réfugiés (HCR)	13.5
Fonds des N.U. pour la population (FNUAP)	12.5
Office de secours et de travaux des N.U. pour les réfugiés de Palestine dans le Proche-Orient (UNRWA)	11.8
Programmes spéciaux de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)	5.0
Programme commun des N.U. sur le VIH/SIDA (ONUSIDA)	4.0
Bureau de la coordination des affaires humanitaires des N.U. (OCHA)	2.0
Organisation des N.U. pour le développement industriel (ONUDI)	1.9
Programme alimentaire mondial (PAM)	1.5
Fonds de développement des N.U. pour les femmes (UNIFEM)	0.8
Programme des volontaires des N.U. (UNV)	0.6
Convention des N.U. sur la lutte contre la désertification (CLD)	0.6
Autres organisations des N.U.	21.5
Institutions financières de développement	89.2
Banque africaine de développement (BAfD)	1.8
Fonds africain de développement (FAfD)	46.0
Banque asiatique de développement (BAfD)	-
Fonds asiatique de développement (FAfD)	13.9
Banque interaméricaine de développement (BID)	1.5
Association internationale de développement (AID/IDA)	-
Fonds pour les pays pauvres très endettés (PPTE)	7.6
Facilité pour la réduction de la pauvreté et la croissance du FMI (FRPC)	9.5
Fonds fiduciaire du Fonds monétaire international (FMI)	6.5
Agence multilatérale de garantie des investissements (AMGI)	-
Fonds international de développement agricole (FIDA)	-
Autres institutions financières de développement	2.4
Autres institutions multilatérales	40.2
Fonds pour l'environnement mondial (FEM)	11.2
Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR)	10.9
Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT)	4.4
Agence intergouvernementale de la francophonie (AIF)	4.4
Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et la malaria (GFATM)	3.5
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	3.0
Union mondiale pour la nature (UICN)	1.8
Centre international de recherche sur les maladies diarrhéiques (ICDDR)	0.9
Autres institutions multilatérales	0.2
Total APD multilatérale	275.2

Source: DEZA, Rapport annuel 2002, p. 15

Annexe 3: le modèle de Nutbeam

Modèle d' "outcome" pour la promotion de la santé de Don Nutbeam

Effets sur la santé et sur le plan social	Effets sur le plan social <u>Indicateurs tels que</u> : qualité de vie, autonomie fonctionnelle, équité Effets sur la santé <u>Indicateurs tels que</u> : diminution de la mortalité, des incapacités et de la mortalité évitable		
Effets intermédiaires sur le plan de la santé (déterminants de santé modifiables)	Styles de vie favorables à la santé <u>Mesures telles que</u> : consommation de tabac, d'alcool et de drogues illégales, habitudes alimentaires, activité physique	Services de santé performants <u>Mesures telles que</u> : offre adéquate de services préventifs et de services de santé ainsi qu'un accès effectif.	Environnement favorable à la santé <u>Mesures telles que</u> : environnement physique sûr, conditions économiques et sociales favorables, offre alimentaire de bonne qualité, accès restreint au tabac et à l'alcool
Effets de la promotion de la santé (mesures de l'impact des interventions)	Compétences en matière de santé <u>Mesures telles que</u> : connaissances, attitudes, motivations relatives à la santé ainsi que les intentions quant aux comportements ; aptitudes personnelles et maîtrise de soi (<i>self-efficacy</i>).	Participation et action collectives <u>Mesures telles que</u> : participation à la vie collective, <i>empowerment</i> , normes sociales, opinion publique	Politiques publiques et pratiques organisationnelles favorables à la santé <u>Mesures telles que</u> : déclarations politiques, législation, réglementation, allocation de ressources, pratiques organisationnelles
Actions de promotion de la santé	Éducation pour améliorer les compétences en matière de santé <u>Par exemple</u> : éducation à la santé de patients, formation scolaire, communication médiatique (presse audiovisuelle et presse écrite)	Mobilisation sociale <u>Par exemple</u> : développement communautaire, facilitation collective, communication médiatique ciblée	Plaidoyer en faveur de la santé <u>Par exemple</u> : défense d'intérêts (<i>lobbying</i>), organisation et action politiques, dépassement de l'inertie bureaucratique

Source: Promotion Santé Suisse, www.gesundheitsfoerderung.ch/konf/fr/content/pdf/somaini_f.pdf

Annexe 4: Indicateurs du projet MONET (*en italique: pas encore réalisables*)

1 Sécurité sociale et bien-être matériel

- 1.1 Revenu des ménages
- 1.2 Indice de Gini de la répartition des revenus
- 1.3 Personnes vivant sous le seuil de pauvreté
- 1.4 Taux de pauvreté selon le sexe
- 1.5 Revenus issus des transferts (ménages privés)
- 1.6 Flux net de la protection sociale

2 Santé

- 2.1 Espérance de vie en bonne santé
- 2.2 Bien-être psychique
- 2.3 Attitude favorable à la santé: activité sportive
- 2.4 Consommation de tabac
- 2.5 Coût du système de santé
- 2.6 Dépenses pour la prévention
- 2.7 *Gradient social de l'espérance de vie en bonne santé*

3 Conditions de vie subjectives

- 3.1 Taux de suicide
- 3.2 Satisfaction générale dans l'existence
- 3.3 Satisfaction générale dans l'existence par classes d'âges
- 3.4 Satisfaction générale dans l'existence par régions linguistiques
- 3.5 Personnes disposant d'une personne de confiance
- 3.6 *Environnement favorisant l'identité*

4 Logement

- 4.1 Surface habitable par personne
- 4.2 Satisfaction avec l'environnement naturel ou construit du logement
- 4.3 Part du revenu affectée au logement
- 4.4 Activité de rénovation
- 4.5 Densité d'habitation

5 Culture et loisirs

- 5.1 Usage régulier d'une 2e langue nationale
- 5.2 Dépenses publiques pour la culture
- 5.3 Personnes ayant suffisamment de loisirs
- 5.4 Voyages en avion
- 5.5 Part du trafic lent dans la mobilité due aux loisirs
- 5.6 *Offre de détente dans le quartier d'habitation*
- 5.7 *Participation à des manifestations culturelles*

6 Cohésion sociale et participation

- 6.1 Participation active à des sociétés ou associations
- 6.2 Taux d'électeur
- 6.3 Travail non rémunéré
- 6.4 Part des femmes dans les législatifs
- 6.5 Index de la charge socio-démographique des cantons
- 6.6 Disparités fiscales

6.7 Durée probable de scolarité de la population étrangère

6.8 Taux de naturalisation

6.9 *Possibilités de participation aux processus locaux*

7 Coopération au développement

7.1 Aide publique au développement

7.2 Aide publique au développement en faveur des pays les moins développés

7.3 Part de la population qui souhaite augmenter l'aide publique au développement

8 Education et science

8.1 Compétences en lecture des jeunes de 15 ans

8.2 Gradient social des compétences en lecture des jeunes de 15 ans

8.3 Durée probable de scolarité

8.4 Durée probable de scolarité selon les sexes

8.5 Dépenses consacrées à l'éducation

8.6 Temps consacré à la formation continue

9 Information

9.1 Utilisation des médias

9.2 Accès à Internet

9.3 Accès à Internet selon le sexe

9.4 Diversité de la presse

9.5 Système de management environnemental

10 Sécurité physique

10.1 Délits avec atteintes à l'intégrité physique

10.2 Accidents majeurs

10.3 Victimes de la circulation routière

10.4 Nombre d'entreprises potentiellement dangereuses

10.5 Dommages dus aux catastrophes naturelles

10.6 *Violence domestique*

11 Compétitivité et commerce internationaux

11.1 Ouverture du marché

11.2 Part de la Suisse aux exportations de l'OCDE

11.3 Dette publique

11.4 Ratio du déficit

11.5 Ratio de fiscalité

11.6 Productivité du travail

11.7 Investissements nets ou bruts

11.8 Part des importations

11.9 Corruption

11.10 Part de marché des produits issus du commerce équitable

11.11 Aide publique au développement affectée au renforcement du potentiel commercial

11.12 *Stock de capital*

12 Marchés intérieurs

12.1 Niveau général des prix

12.2 Part du marché au PIB

- 12.3 Impôts relatifs à l'environnement
- 12.4 Réforme fiscale écologique
- 12.5 *Degré d'internalisation des carburants et combustibles fossiles*
- 12.6 *Degré de réglementation des marchés*
- 12.7 *Subvention nuisible à l'environnement*
- 12.8 *Subvention relative à l'environnement*

13 Travail

- 13.1 Taux de chômage
- 13.2 Satisfaction dans la vie professionnelle
- 13.3 Taux d'actifs occupés
- 13.4 Création d'emplois
- 13.5 Working poor
- 13.6 Niveau de salaire homme/femme
- 13.7 Ségrégation verticale sur le marché du travail selon le sexe
- 13.8 Charge totale pour l'activité professionnelle et les tâches domestiques et familiales

14 Recherche et développement, technologie

- 14.1 Demandes de brevets déposés
- 14.2 Part des scientifiques dans la population active
- 14.3 Dépenses affectées à la R+D (publiques et privées)

15 Production

- 15.1 PIB (avec correction conjoncturelle)
- 15.2 Surface agricole utile
- 15.3 Investissements nets
- 15.4 Consommation finale d'énergie 2e et 3e secteurs
- 13.4 Création d'emplois
- 11.6 Productivité du travail
- 15.5 Efficacité énergétique 2e et 3e secteurs
- 15.6 Importance de l'agriculture biologique
- 11.12 *Stock de capital*
- 15.7 *Efficacité matérielle*

16 Consommation

- 16.1 Dépenses de consommation
- 11.10 Part de marché des produits issus du commerce équitable
- 16.2 Part de marché des produits bio
- 16.3 Prélèvements liés à l'environnement
- 16.4 *Part de marché des produits non-food avec label écologique*

17 Mobilité

- 17.1 Prestations du transport de personnes 2
- 17.2 Part du trafic lent et des transports publics aux prestations du transport de personnes
- 17.3 Prestations du transport de marchandises
- 17.4 Part des transports de marchandises par le rail
- 17.5 Mouvements/avions-kilomètres
- 17.6 Nombre de ménages possédant au moins une voiture
- 17.7 Accessibilité des transports publics
- 17.8 Consommation finale d'énergie pour les transports

- 17.9 Prestations du transport de personnes ou de marchandises/PIB
- 17.10 Coût total des transports

18 Substances, déchets et effets

- 18.1 Personnes exposées au bruit
- 18.2 Taux de métaux lourds dans les boues d'épuration
- 18.3 Déchets radioactifs
- 18.4 Production de déchets urbains
- 18.5 Production de déchets spéciaux
- 18.6 Taux de recyclage des déchets
- 18.7 Exposition au rayonnement non ionisé

19 Sol

- 19.1 Teneur en métaux lourds
- 19.2 Teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH)
- 19.3 Sols cultivables
- 19.4 Apports de polluants dans le sol
- 19.5 *Compactage des sols*
- 19.6 *Risques d'érosion*

20 Eau

- 20.1 Consommation d'eau des ménages
- 20.2 Taux de nitrate dans les eaux souterraines
- 20.3 Taux de phosphore dans les lacs
- 20.4 Dépenses pour l'épuration des eaux
- 20.5 Besoins en espace des cours d'eau

21 Air

- 21.1 Personnes exposées à des immissions trop importantes
- 21.2 Concentration de dioxyde d'azote
- 21.3 Concentration d'ozone
- 21.4 Concentration de particules fines
- 21.5 Emission de NO_x, NH₃, NMVOC
- 21.6 Consommation de carburant et de combustibles fossiles

22 Climat

- 22.1 Température annuelle moyenne en Suisse
- 22.2 Emission de gaz à effet de serre
- 22.3 Efficacité des émissions de CO₂ dans le domaine des transports
- 22.4 Efficacité des émissions de CO₂

23 Utilisation du territoire

- 23.1 Surface d'habitat et d'infrastructure
- 15.2 Surface agricole utile
- 23.2 Diversité des paysages
- 23.3 Evolution de la surface d'habitat et d'infrastructure
- 23.4 Taux d'utilisation
- 23.5 Zones à bâtir
- 23.6 *Mitage du paysage*

24 Diversité biologique

- 24.1 Diversité des espèces
- 24.2 Bilan des variations du degré de menace
- 24.3 Diversité des habitats
- 24.4 Races de bétail et plantes cultivées
- 24.5 Superficies protégées d'importance nationale
- 24.6 Surfaces de compensation écologiques

25 Energie

- 25.1 Consommation d'énergie utile
 - 25.2 Puissance des usines électriques
 - 25.3 Consommation finale d'énergie
 - 25.4 Efficacité énergétique
 - 25.5 Energie renouvelable
 - 25.6 Construction respectant les standards
- Minergie
- 25.7 *Energie grise*

26 Forêt

- 26.1 Surface forestière
- 26.2 Caractère naturel de la forêt
- 26.3 Etat des forêts protectrices
- 26.4 Utilisation de l'accroissement des bois
- 26.5 Subventions pour l'économie forestière

Source: OFS/OFEFP/ARE août 2002, pp. 23-24

BIBLIOGRAPHIE

Première Partie
Chapitre Premier

CARSON Rachel

Printemps Silencieux, Préface de Roger Heim
Plon, Paris 1963

CLUB OF ROME

Methodology

<http://www.clubofrome.org/about/methodology.php>

Global issues

http://www.clubofrome.org/about/global_issues.html

EARTHWATCH INSTITUTE

Welcome to Earthwatch Institute

<http://www.earthwatch.org/aboutew/mission.html>

EHRlich Paul R. & Anne H.

Population, Resources, Environment: Issues in human ecology
Second Edition W.H. Freeman and Company, San Francisco 1972

ENVIRONMENTAL DEFENSE FUND

Our mission

http://www.environmentaldefense.org/AboutEDF/g_mishstat.html

Environmental Defense Strategic Plan

<http://www.environmentaldefense.org/pubs/StrategicPlan/>

Where it all began

http://www.edf.org/AboutEDF/d_history.html

FRIENDS OF THE EARTH

Corporate accountability

<http://www.foe.org/camps/intl/corpacct/index.html>

Who we are

<http://www.foe.org/about/intro.html>

FUMENTO Michael

Doomsayer Paul Ehrlich strikes out again
in Investor's Business Daily, December 16, 1997
<http://www.junkscience.com/news/fumento.htm>

GREENPEACE

Public risk, private profit

<http://www.greenpeace.org/report99/html/content/p1.html>

IIED, International Institute for Environment and Development

About IIED

<http://www.iied.org/aboutiied/index.html>

IISD, International Institute for Sustainable Development

Sustainable Development Timeline

<http://iisd.ca/rio+5/timeline/sdtimeline.htm>

What is sustainable development?

<http://iisd1.iisd.ca/sd/>

IUCN International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources

About IUCN

<http://www.iucn.org/about/index.htm>

MEADOWS Donella H., MEADOWS Dennis L., Randers Jorgen, Behrens III William W.

The Limits to Growth, A Report for the Club of Rome's project on the Predicament of Mankind

Universe Books, New York 1972

NELSON Gaylord

The Founder of Earth Day

<http://earthday.wilderness.org/hero/nelson.pdf>

UNITED NATIONS

World Charter for Nature, 1982

<http://sedac.ciesin.org/pidb/texts/world.charter.for.nature.1982.html>

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM

Déclaration de Stockholm, 1972

<http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503>

UNEP Achievements

<http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=43&ArticleID=250>

WORLD BANK

World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty

Population and labor force

<http://www.worldbank.org/poverty/wdrpoverty/report/tab3.pdf>

Energy use and emissions

<http://www.worldbank.org/poverty/wdrpoverty/report/tab10.pdf>

Classification of economies

<http://www.worldbank.org/data/databytopic/class.htm>

WCED, World Commission on Environment and Development
Our Common Future ("Brundtland Report")
Oxford University Press, 1987

Chapitre II

BOUGUERRA Mohammed Larbi et van ERMEN Raymond

Rio, « Sommet de la Planète Terre »

in *Le Monde Diplomatique*, Manière de voir n°50, mars-avril 2000

<http://www.monde-diplomatique.fr/mav/50/>

DOELNITZ Tristan

Conférence de Rio de Janeiro, juin 1992

In *Dictionnaire de l'Ecologie*, pp. 1164-1170

Encyclopaedia Universalis et Albin Michel, Paris 1999

CBD, Convention on Biological Diversity

Parties to the CBD

<http://www.biodiv.org/world/parties.asp>

The Science and Environmental Policy Project (SEPP)

The Heidelberg Appeal, 1992

http://www.sepp.org/heidelberg_appeal.html

UNITED NATIONS

Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, 1992

<http://www.un.org/french/events/rio92/rio-fp.htm>

Agenda 21, 1992

<http://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/action0.htm> – [action40.htm](#)

Principes de gestion des forêts, 1992

<http://www.un.org/french/events/rio92/rio-fp.htm>

Convention on Biological Diversity, 1992

<http://www.biodiv.org/convention/articles.asp>

UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change

Framework Convention on Climate Change, 1992

http://unfccc.int/resource/conv/conv_002.html

Status of ratification

<http://unfccc.int/resource/country/index.html>

Chapitre III

ARE (ODT), Office fédéral du développement territorial

Les montagnes ont uni!

Communiqué de presse du 21 novembre 2002

<http://www.are.admin.ch/are/fr/verkehr/freizeitverkehr/unterseite18/index.html>

Bureau fédéral de l'égalité entre hommes et femmes

Premier et deuxième rapport de la Suisse sur la mise en œuvre de la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDAW) - Rapport relatif à la situation des femmes en Suisse, en droit et dans les faits, à l'attention de l'ONU

Berne, 2001

Egalité entre femmes et hommes. Plan d'action de la Suisse - Suivi de la 4e Conférence mondiale sur les femmes de Pékin (1995)

Berne, 1999

CDM WATCH, Clean Development Mechanism Watch

The CDM Toolkit

<http://www.cdmwatch.org/>

CONSTITUTION fédérale de la Confédération suisse

RS 101

<http://www.admin.ch/ch/f/rs/101/>

CONSTITUTION fédérale de la Confédération suisse du 29 mai 1874

<http://www.unige.ch/droit/SLR/bv-alt-f.pdf>

DEISS Joseph

Discours lors du Sommet de Johannesburg, 2 septembre 2002

<http://www.un.org/webcast/wssd/020902swi.ram>

FUST Walter

La Suisse au Sommet de la terre à Johannesburg: l'heure est à l'application concrète du développement durable

in La Vie économique 8/2002, pp. 4-8

HOCHULI Ron

Appliquer Kyoto: oui, mais comment?

in La Liberté, 15 février 2005, p.10

IUED, Institut Universitaire d'études du développement

Annuaire Suisse-Tiers Monde 2001

Annuaire Suisse-Tiers Monde 2002

Genève, IUED

KANDEL Robert

Conférence de Kyoto, décembre 1997

In Dictionnaire de l'Ecologie, pp. 733-739

Encyclopaedia Universalis et Albin Michel, Paris 1999

LAgr, Loi fédérale sur l'agriculture

RS 910.1

http://www.admin.ch/ch/f/rs/910_1/a76.html

LEg, Loi fédérale du 24 mars 1995 sur l'égalité entre femmes et hommes (Loi sur l'égalité)

RS 151.1

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c151_1.html

MOUNTAIN PARTNERSHIP

Document de Bali, 3 juin 2002

<http://www.mountainpartnership.org/news/stories/2002/prtnrshps.html>

OEIE, Ordonnance relative à l'étude d'impact sur l'environnement

RS 814.011

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_011.html

PARLEMENT SUISSE

01.1113 Question ordinaire-Aide au développement accordée par les pays industrialisés

4 octobre 2001

http://www.parlament.ch/afs/data/f/gesch/2001/f_gesch_20011113.htm

The Science and Environmental Policy Project (SEPP)

The Leipzig Declaration, 1997

<http://www.sepp.org/leipzig.html>

UNITED NATIONS

Déclaration de Johannesburg sur le développement durable, 4 septembre 2002

<http://www.agora21.org/johannesburg/rapports/declaration-onu.pdf>

Déclaration de Beijing, 1995

<http://www.un.org/french/ecosocdev/geninfo/women/declbjg.htm>

Déclaration de Madame la Conseillère fédérale Ruth Dreifuss, Cheffe de la délégation suisse, 7 septembre 1995

<http://www.un.org/esa/gopher-data/conf/fwcw/conf/gov/950908210554.txt>

UN DESA, United Nations Department of Economic and Social Affairs

Action 21, Chapitre 33, Section IV: Moyens d'exécution – Ressources et mécanismes financiers

<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/french/action33.htm>

Profil de la Suisse, 14 février 1997

<http://www.un.org/esa/earthsummit/swis-cp.htm>

UNECE, United Nations Economic Commission for Europe

La Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, 1991

<http://www.unece.org/env/eia/bienvenue.html>

UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change

Informations générales

<http://www.unfccc.org>

Protocole de Kyoto, 1997

http://unfccc.int/files/cooperation_and_support/cooperation_with_international_organisations/application/pdf/kpfrench.pdf

UN HABITAT, Centre des Nations Unies pour les établissements humains

Déclaration de S.E. le Secrétaire d'État Peter Gurtner Directeur général de l'Office fédéral du logement, 2001

<http://www.unhabitat.org/istanbul+5/docs/swissF.html>

Global Report on Human Settlements

UN, 2001

La Déclaration d'Istanbul sur les établissements humains, 8 juin 1996

<http://www.un.org/french/ga/istanbul5/declaration.htm>

Le programme pour l'habitat, 1996

<http://www.unchs.org/unchs/french/hagendaf/>

Déclaration de S.E. le Secrétaire d'État Peter Gurtner Directeur général de l'Office fédéral du logement, 1996

<http://www.un.org/ga/habitat/statements/docs/swissF.html>

UNHCDH, Haut Commissariat des Nations Unies aux Droits de l'Homme

Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes, 18 décembre 1979

http://www.unhchr.ch/french/html/menu3/b/e1cedaw_fr.htm

UNPD, United Nations Population Division

World Population Prospects: The 2002 Revision Population Database

<http://esa.un.org/unpp/>

World Urbanization Prospects: The 2001 Revision - Data Tables and Highlights, 20 March 2002
<http://www.un.org/esa/population/publications/wup2001/wup2001dh.pdf>

UN POPIN, United Nations Population Information Network

Statement of Switzerland, M. Werner Haug, 2 juillet 1999

<http://www.un.org/popin/unpopcom/32ndsess/gastatements.htm>

International Conference on Population and Development, 1994

<http://www.un.org/popin/icpd2.htm>

Statement of Switzerland, H.E Mrs. Ruth Dreifuss, 8 septembre 1994

<http://www.un.org/popin/icpd/conference/gov/940908185620.html>

U.S Census Bureau

Total Midyear Population for the World: 1950-2050

<http://www.census.gov/ipc/www/worldpop.html>

Deuxième Partie

Chapitre Premier

ARE (ODT), Office fédéral du développement territorial

Le programme d'action Trafic de loisirs

Etat au 3 mars 2004

<http://www.are.admin.ch/are/fr/verkehr/freizeitverkehr/unterseite18/index.html>

Mobilité durable – situation actuelle

Etat au 24 février 2004

http://www.are.admin.ch/are/fr/verkehr/nachhaltige_mobilitaet/

Tâches de la Confédération

Etat au 12 février 2004

www.are.admin.ch/are/fr/nachhaltig/bundesaufgaben/index.html

Forum du développement durable

Etat au 4 février 2004

<http://www.are.admin.ch/are/fr/nachhaltig/forum/index.html>

Exemples d'Agenda 21 local

Etat au 10 novembre 2003

<http://www.agenda21local.ch/agenda21/fr/karte.shtm>

Forum du développement durable

Procès-verbal de la séance du 30 octobre 2003

www.are.admin.ch/imperia/md/content/are/nachhaltigeentwicklung/deutsch/forumne/20.pdf

Forum du développement durable

Procès-verbal de la séance du 14 mai 2003

www.are.admin.ch/imperia/md/content/are/nachhaltigeentwicklung/deutsch/forumne/16.pdf

Forum du développement durable

Procès-verbal de la séance du 5 novembre 2002

www.are.admin.ch/imperia/md/content/are/nachhaltigeentwicklung/deutsch/forumne/12.pdf

Forum du développement durable

Procès-verbal de la séance du 10 juin 2002

www.are.admin.ch/imperia/md/content/are/nachhaltigeentwicklung/deutsch/forumne/8.pdf

Forum du développement durable

Procès-verbal de la séance du 7 novembre 2001

www.are.admin.ch/imperia/md/content/are/nachhaltigeentwicklung/deutsch/forumne/6.pdf

Forum du développement durable

Procès-verbal de la séance du 11 juin 2001

www.are.admin.ch/imperia/md/content/are/nachhaltigeentwicklung/deutsch/forumne/5.pdf

Programme d'encouragement de l'ARE

Etat au 1er janvier 2004

www.are.admin.ch/are/fr/nachhaltig/foerderprogramm/index.html

Plans sectoriels transports

Etat au 8 juillet 2003

www.are.admin.ch/are/fr/verkehr/sachpl_strasse/index.html

Trafic d'agglomération

Exposé de Chr. Albrecht, colloque du 24 juin 2003

<http://www.are.admin.ch/are/fr/verkehr/aggloverkehr/unterseite52/index.html>

Mesurer le développement durable – Un aperçu de MONET, le système suisse de monitoring
OFS/OFEFP/ARE, Neuchâtel août 2002

Mettre en réseau les villes et les campagnes

Etat au 6 mai 2002

www.are.admin.ch/are/fr/raum/grundzuege/unterseite8/

AUTO-SUISSE

Moins de CO₂ grâce au progrès technique

Communiqué de presse du 10 décembre 2002

www.autoschweiz.ch/basic_f/f_conNews14.htm

Association des importateurs suisses d'automobiles: accord signé avec l'Office fédéral de l'énergie OFE sur la réduction de la consommation de carburant des voitures neuves

Communiqué de presse du 19 février 2002

http://www.autoschweiz.ch/basic_f/f_conNews9.htm

BPA, Bureau de la prévention des accidents

Statistique 2002 Les accidents en Suisse

www.bpa.ch/recherche/statistique/statistique_2002/

CFF – RAIL 2000

Projet Rail 2000

<http://www.bahn2000.ch/ids/default.asp?TopicID=185>

CONSEIL FEDERAL SUISSE

Stratégie 2002 pour le développement durable

Rapport du Conseil fédéral suisse du 27 mars 2002

CUEH, Centre universitaire d'écologie humaine et des sciences de l'environnement de l'Université de Genève

<http://ecolu-info.unige.ch/teach/CertFCDD03.html>

DDC, Direction du développement et de la coopération

Rapport annuel de la coopération internationale de la Suisse 2002

DDC, DFAE 2003

http://www.deza.admin.ch/ressources/deza_product_fr_547.pdf

Message concernant la continuation de la coopération technique et de l'aide financière en faveur des pays en développement – Version abrégée

DDC, mai 2003

DETEC, Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

Stratégie du DETEC

Mai 2001

http://www.uvek.admin.ch/imperia/md/content/gs_uvek2/f/3.pdf

Réforme des chemins de fer – la concurrence commence à déployer ses effets

Communiqué de presse du 26 mars 2001

<http://www.uvek.admin.ch/verkehr/bahn/index.html?lang=fr>

La loi sur le CO₂ entre en vigueur

Communiqué de presse du 5 avril 2000

www.admin.ch/uvek/doku/presse/2000/f/00040505.htm

Révision partielle de la loi sur la circulation routière: le Conseil fédéral veut améliorer la sécurité de nos routes

Communiqué de presse du 31 mars 1999

<http://www.admin.ch/uvek/doku/presse/1999/f/99033105.htm>

DFAE, Département fédéral des affaires étrangères

Création du pool d'experts suisse pour la promotion civile de la paix

Communiqué de presse du 4 décembre 2000

www.admin.ch/cp/f/3a2b5ddb_1@fwsrvvg.bfi.admin.ch.html

Stratégie d'action en faveur de la paix

Décembre 1999

www.eda.admin.ch/sub_expool/f/home/peace.Par.0006.UpFile.pdf/cp_001204_strategies_f.pdf

Les actions du maintien de la paix du DFAE

http://www.eda.admin.ch/sub_expool/f/home/peace.html

EPFL, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Laboratoire de gestion des écosystèmes

<http://gecos.epfl.ch/>

Développement durable EPFL

<http://sustainable.epfl.ch/>

ECOINVENT, Swiss Centre for Life Cycle Inventories

<http://www.ecoinvent.ch/>

EQUITERRE

Partenaire pour le développement durable

www.equiterre.ch

IMD, International Institute for Management Development

<http://www02.imd.ch/research/projects/index.cfm?projectID=164>

ISO, International Organisation for Standardisation

The ISO 14000 family of standards

www.iso.org/iso/en/prods-services/otherpubs/iso14000/family.pdf

OFCL, Office fédéral des constructions et de la logistique

Le Conseil fédéral soutient les marchés publics écologiques

http://www.beschaffung.admin.ch/fr/beschaffungswesen_bund/themen_trends/oekologie.htm

OFEFP, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage

Les parcs naturels sont une chance pour les régions

Communiqué de presse du 23 février 2005

<http://www.environnement-suisse.ch/buwal/fr/medien/presse/artikel/20050223/01154/index.html>

La Suisse adhère au Protocole de Kyoto

Communiqué de presse du 9 juillet 2003

www.environnement-suisse.ch/buwal/fr/medien/presse/artikel/20030709/00750/index.html

Parcs naturels: la nouvelle stratégie est approuvée majoritairement

Communiqué de presse du 2 juillet 2003

<http://www.environnement-suisse.ch/buwal/fr/medien/presse/artikel/20030702/00748/index.html>

Autant de confort avec moins d'énergie

Fiche d'information, Journée internationale de l'environnement du 3 juin 2003

<http://www.environnement-suisse.ch/imperia/md/content/buwalcontent/folder/03-06-03tagderumwelt/19.pdf>

Parcs paysage: synergie entre nature et économie régionale

Communiqué de presse du 11 septembre 2002

<http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/medien/presse/artikel/20020821/00630/>

Mesurer le développement durable – Un aperçu de MONET, le système suisse de monitoring

OFS/OFEFP/ARE, Neuchâtel août 2002

Le développement durable en Suisse – Eléments pour un système d'indicateurs

OFS/OFEFP, Neuchâtel 1999

Ecobilans

www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_produkte/umsetzung/oekobilanzen/index.html

Ecolabels

www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_produkte/umsetzung/oekolabels/index.html

Marchés publics écologiques

[www.umwelt-](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_produkte/umsetzung/oeffentliche_beschaffung/index.html)

[schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_produkte/umsetzung/oeffentliche_beschaffung/index.html](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_produkte/umsetzung/oeffentliche_beschaffung/index.html)

OFEN, Office fédéral de l'énergie

Cité de l'énergie

<http://www.energiestadt.ch/>

OFROU, Office fédéral des routes

Bases statistiques du trafic routier

www.astra.admin.ch/html/fr/bundesamt/strasseninfrastruktur/verkehrsleittechnik.php

Promotion de la locomotion douce

www.astra.admin.ch/html/fr/bundesamt/strassenverkehr/langsamverkehr.php

OFS, Office fédéral de la statistique

Travailler et être pauvre. Les working poor en Suisse. Ampleur du phénomène et groupes à risque d'après l'Enquête suisse sur la population 2002 (ESPA)

OFS, Neuchâtel 2003

Environnement suisse – Statistiques et analyses
OFS, Neuchâtel 2002 (2002b)

Mesurer le développement durable – Un aperçu de MONET, le système suisse de monitoring
OFS/OFEFP/ARE, Neuchâtel août 2002

Le développement durable en Suisse – Eléments pour un système d'indicateurs
OFS/OFEFP, Neuchâtel 1999

Statistique suisse - 11 Transports et communications
www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber11/fufr11.htm

OFSP, Office fédéral de la santé publique

Vue d'ensemble des projets

Etat au 15 mai 2004

http://www.apug.ch/f/aktivitaeten/projekt-db_liste_0_4.php?all=all

Nature et bien-être

Etat au 25 février 2004

http://www.apug.ch/f/apug/natur_3_2.php

Région pilote de Thal (SO) “viTHAL”

Etat au 25 février 2004

http://www.apug.ch/f/aktivitaeten/thal_3_1.php

Mobilité et bien-être

Etat au 25 février 2004

http://www.apug.ch/f/apug/mobilitaet_1_2.php

Région pilote de Crans-Montana

Etat au 25 février 2004

http://www.apug.ch/f/aktivitaeten/montana_1_1.php

Habitat et bien-être

Etat au 25 février 2004

http://www.apug.ch/f/apug/wohnen_2_2.php

Région pilote de la ville d'Aarau “Allons-y Telli”

Etat au 25 février 2004

http://www.apug.ch/f/aktivitaeten/aarau_2_1.php

viTHAL – La carte de visite de la région

Mai 2003

www2.apug.ch/files/d/thal_mai03_f.pdf

Ensemble pour faire bouger le quartier

Mai 2003

www2.apug.ch/files/d/Telli_mai03_f.pdf

Suisse Balance, la vie en toute légèreté

Communiqué de presse du 17 octobre 2002

<http://www.bag.admin.ch/dienste/medien/2002/f/02101750.htm>

Plan d'action Environnement et santé PAES

Berne, octobre 2001

Nice Future – Incitateur de bien-être

<http://www.NiceFuture.com/>

Programme Suisse Balance

<http://www.suissebalance.ch/>

OMC, Organisation mondiale du commerce

Déclaration ministérielle

Doha, 14 novembre 2001

www.wto.org/french/thewto_f/minist_f/min01_f/mindecl_f.htm

Accords sur les obstacles techniques au commerce

www.wto.org/french/docs_f/legal_f/17-tbt_f.htm

Différends classés par ordre chronologique

www.wto.org/french/tratop_f/dispu_f/dispu_status_f.htm

Programme de travail envisagé dans la Décision sur le commerce des services et l'environnement

www.wto.org/french/tratop_f/envir_f/cte08_f.htm

OTAN, Organisation du Traité de l'Atlantique Nord

Partnership and cooperation

<http://www.nato.int/docu/facts/2001/part-coop.htm>

Signatures of Partnership for Peace Framework Document

www.nato.int/pfp/sig-cntr.htm

PNR, Programme National de Recherche

PNR 41 Transport et environnement – Mobilité durable

www.nfp41.ch/popular/f/environnement.html

PNS, Parc National Suisse

<http://www.nationalpark.ch/snp.html>

PNUD, Programme des Nations Unies pour le Développement

Human development indicators 2003 – Switzerland

http://www.undp.org/hdr2003/indicator/cty_f_CHE.html

PROMOTION SANTE SUISSE

<http://www.promotionsante.ch/fr/about/organisation/default.asp>

PUSCH, Praktischer Umweltschutz Schweiz

Informationsstelle für Umwelt- und Soziallabels

<http://www.labelinfo.ch/>

RUMBA, Gestion des ressources et management environnemental de l'administration fédérale

<http://www.rumba.admin.ch/>

RUMLEY Pierre-Alain, Directeur de l'ODT

Intervention lors des Journées nationales sur le développement durable au niveau local

21 novembre 2002, Berne

SANU

Offres de formation

http://www.sanu.ch/angebot/f_actuel.html

SAWI, Centre suisse d'enseignement du marketing, de la publicité et de la communication

<http://www.sawi.com/angebot-offre/data.asp>

SECO, Secrétariat d'Etat à l'Economie

Nouvelle Politique Régionale (NPR) Résumé du rapport final de la Commission d'experts

“Réexamen et nouvelle conception de la politique régionale”

Zurich, 6 février 2003

<http://www.seco->

[admin.ch/themen/wirtschaftsstandort/regionalpolitik/neukonzeption/unterseite00306/index.html?lang=fr](http://www.seco-admin.ch/themen/wirtschaftsstandort/regionalpolitik/neukonzeption/unterseite00306/index.html?lang=fr)

SOLARPRO, Association suisse des professionnels du solaire

<http://www.solarpro.ch/indexf.html>

TRANSPARENCY

<http://www.transparency.ch/>

<http://www.transparency.org/>

UNIVERSITE DE FRIBOURG

Formation continue en environnement

<http://www.unifr.ch/environ/>

UNIVERSITE DE NEUCHÂTEL

Diplôme de formation continue en écologie et sciences de l'environnement

<http://www.unine.ch/foco/html/ECOFOC.html>

VISION ZERO

<http://www.vision-zero.com>

WEF, World Economic Forum

Environmental sustainability indicators (ESI)

Mars 2002

<http://www.ciesin.columbia.edu/indicators/ESI/>

Environmental sustainability index (ESI)

Mars 2002b

http://www.ciesin.columbia.edu/indicators/ESI/ESI2002_21MAR02tot.pdf

Pilot Environmental performance index (EPI)

Février 2002

http://www.ciesin.columbia.edu/indicators/ESI/EPI2002_11FEB02.pdf

Chapitre II

BAS, Banque alternative suisse

<http://www.bas-info.ch/>

BPA, Bureau suisse de prévention des accidents

<http://www.bpa.ch/>

CDIP, Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique

La contribution de l'éducation à l'environnement au développement durable

Berne 2002

CNE, Congrès national de l'éducation

28-29 novembre 2002

<http://www.education21.ch>

Changement de perspectives pour les objectifs et les contenus

25 octobre 2002

http://www.education21.ch/cm/myUploadData/Diskussionsbeitrag_obcz_f1.pdf

COOP

Coop Naturaline

<http://naturaplan.coop.ch/pages/naturaline.cfm?language=FR>

DB, Déclaration de Berne

Projet pilote Clean Clothes

http://www.evb.ch/index.cfm?page_id=1322

EIS, Earth Island Institute

<http://www.earthisland.org/>

ETHOS

<http://www.ethosfund.ch/>

ETIQUETTE ENERGIE

<http://www.energieetiquette.ch/>

FAIR TRADE FAIR

Marché et symposium à Berne le 1er septembre 2003

<http://www.fairtradefair.ch/>

FED, Fondation éducation et développement

Rapport annuel 2002

<http://www.globaleducation.ch>

FEE, Fondation suisse d'éducation pour l'environnement

<http://www.umweltbildung.ch/>

FSC, Forest Stewardship Council

<http://www.fscoax.org/>

IP-SUISSE

<http://www.ipsuisse.ch/>

CONSTRUIRE Magazine

Migros protège la forêt tropicale

3 juin 2003

www.construire.ch/SOMMAIRE/0323/23minfo1.htm

MAX HAVELAAR

Points de vente des produits Max Havelaar

<http://www.maxhavelaar.ch/>

MSC, Marine Stewardship Council

<http://www.msc.org/>

MIGROS

La garantie sur la viande en 7 points

http://www.engagement.ch/f/produkte/index_fleisch.htm

Labels

<http://www.engagement.ch/f/produkte/labels.php3>

OFEFP, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage

Remise de labels à 21 entrepreneurs forestiers – Percée dans la certification du bois

Communiqué de presse du 29 octobre 2002

<http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/medien/presse/artikel/20021029/00657/index.html>

Bois suisse produit dans le respect de l'environnement – Deux labels au choix

Communiqué de presse du 4 décembre 2000

<http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/medien/presse/artikel/20001204/00767/index.html>

OFS, Office fédéral de la statistique

Parc de véhicules - Statistique suisse - 11 Transports et communications

www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber11/fufr11.htm

ONU, Organisation des Nations Unies

Résolution 58/219 – Décennie des Nations Unies pour l'éducation en vue du développement durable

Assemblée générale, 23 décembre 2003

<http://www.un.org/Depts/dhl/resguide/r58fr.htm>

PNUE, Programme des Nations Unies pour l'Environnement

Business awards for sustainable development

www.uneptie.org/outreach/business/award.htm

UBS, Union de Banques Suisses

<http://www.ubs.com/>

Troisième Partie

Chapitre Premier

APS, Aktionsprogramm Stadtentwicklung Basel-Stadt

Themen - Bereiche

<http://www.aps-bs.ch>

ARE, Office fédéral du développement territorial

Projets-modèles

Etat au 13 mai 2004

http://www.are.admin.ch/are/fr/raum/Politiquedesagglomerations_5/index.html

Mobilité combinée et trafic voyageurs

Etat au 26 avril 2004

<http://www.are.admin.ch/are/fr/verkehr/kombimobi/>

Le projet d'agglomération

Etat au 5 novembre 2003

<http://www.are.admin.ch/are/fr/raum/agglomerationintro/unterseite14/index.html>

Objectifs de la politique des agglomérations de la Confédération

Etat au 4 novembre 2003

<http://www.are.admin.ch/are/fr/raum/agglomerationintro/unterseite14/index.html>

Différenciation sociale

Etat au 4 novembre 2003

<http://www.are.admin.ch/are/fr/raum/agglomerationintro/unterseite13/unterseite2/>

La "Suisse urbaine" a besoin d'agglomérations dynamiques

Communiqué de presse du 9 octobre 2003

www.are.admin.ch/are/fr/medien/mitteilungen/02175/

Forum du développement territorial, bulletin d'information

2/2003

<http://www.are.admin.ch/imperia/md/content/are/are2/publikationen/deutsch/157.pdf>

CEMT, Conférence européenne des ministres des transports

Table Ronde 97: Les péages routiers urbains

Paris, Editions de l'OCDE, 1994

CFDD, Commission Française du Développement Durable

Rapport 1996 – Définition de la ville durable

www.agora21.org/a21local/al21def.html

GAUDARD Gaston, CUDRE-MAUROUX Catherine, ETIENNE Philippe

Théorie de l'espace et structure économique régionale

Edition St-Paul, Fribourg, 1997

ICLEI – Local Governments for Sustainability

Charte des villes européennes pour la durabilité (Charte d'Aalborg)

<http://www.iclei.org/europe/AC-FRNCH.HTM>

IMPRINT EUROPE

Road pricing: Singapore's experience

Bruxelles, octobre 2002

http://www.imprint-eu.org/public/Papers/IMPRINT3_chin.pdf

LA REVUE DURABLE

Rendre les villes durables grâce à leurs habitants

N°5, mai-juin 2003

OFEN, Office fédéral de l'énergie

Mobilité combinée

<http://www.energie-schweiz.ch/internet/00829/index.html?lang=fr>

PNR, Programme National de Recherche

PNR 41 Transport et environnement – Mobilité durable

www.nfp41.ch/popular/f/environnement.html

SCIS, Sustainable cities information system

L'Appel de Hanovre lancé par les maires européens à l'aube du XXI^e siècle

http://www.sustainable-cities.org/docroot/sustainablecities/hancall_french.htm

Signatories of the Aalborg Charter, 1994-2003

<http://www.sustainable-cities.org/home/join.html>

TFL, Transport for London

Congestion charging

<http://www.cclondon.com/>

VILLE DE FRIBOURG

Agenda 21 local de Fribourg – Pré-étude

www.fr.ch/ville-fribourg/informations/agenda21/pre_etude.htm

Agenda 21 local de Fribourg – Organisation

<http://www.fr.ch/ville-fribourg/informations/agenda21/organisation.htm>

Agenda 21 local de Fribourg – Procès-verbaux des ateliers de réflexion dans les quartiers

<http://www.fr.ch/ville-fribourg/informations/agenda21/quartier.htm>

Chapitre II

CONVENTION DE BALE

Text of the Convention

<http://www.basel.int/text/con-e.htm>

Parties to the Basel Convention

<http://www.basel.int/ratif/frsetmain.php>

FORUM DECHETS, Bulletin romand d'information sur la diminution et la gestion des déchets

A fin 2001, le canton de Fribourg incinérera ses déchets non recyclables. Et d'ici là...

N° 29, janvier 2000

<http://www.forumdechets.ch/themes/archivesFD/themes/FD/2000/FD29F.htm>

IGORA

<http://www.igora.ch/>

LEaux, Loi sur la protection des eaux

RS 814.20

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_20.html

LPE, Loi sur la protection de l'environnement

RS 814.01

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_01.html

ODS, Ordonnance sur les mouvements de déchets spéciaux

RS 814.610

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_610.html

OEaux, Ordonnance sur la protection des eaux

RS 814.201

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_201.html

OEB, Ordonnance sur les emballages pour boissons

RS 814.621

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_621.html

OEIE, Ordonnance relative à l'étude d'impact sur l'environnement

RS 814.011

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_011.html

OFEFP, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage

Baisse de la taxe d'élimination anticipée sur les piles dès le 1er janvier 2004

Communiqué de presse du 18 décembre 2003

<http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/medien/presse/artikel/20031218/01057/index.html>

Selon deux études de l'OFEFP: La taxe au sac est efficace et bien acceptée

Communiqué de presse du 7 août 2003

<http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/medien/presse/artikel/20030807/00801/index.html>

Environnement – Les déchets – une ressource pour demain

OFEFP 3/02, septembre 2002

Guide des déchets – Bouteilles de boissons en PET

http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_abfall/abfallwegweiser/pet/index.html

Guide des déchets – Canettes en aluminium

http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_abfall/abfallwegweiser/aludosen/index.html

Guide des déchets – Emballages en verre

http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_abfall/abfallwegweiser/glasverpackungen/index.html

Guide des déchets – Papier et carton

http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_abfall/abfallwegweiser/karton/index.html

Usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM)

http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_abfall/anlagen/verbrennung/

OFS, Office fédéral de la statistique

Environnement suisse – Politique et perspectives

OFS, Neuchâtel 2002 (2002a)

Environnement suisse – Statistiques et analyses

OFS, Neuchâtel 2002 (2002b)

OPair, Ordonnance sur la protection de l'air

RS 814.318.142.1

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_318_142_1.html

OPAM, Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs

RS 814.012

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_012.html

OPEL, Ordonnance sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les polluer

RS 814.202

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_202.html

OREA, Ordonnance sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques

RS 814.620

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_620.html

OSites, Ordonnance sur les sites contaminés

RS 814.680

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_680.html

OSol, Ordonnance sur les atteintes portées au sol

RS 814.12

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_12.html

OSubst, Ordonnance sur les substances dangereuses pour l'environnement

RS 814.013

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_013.html

OTD, Ordonnance sur le traitement des déchets

RS 814.600

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_600.html

PARLEMENT SUISSE

97.1097 Question ordinaire – élimination des piles usagées

19 juin 1997

http://www.parlament.ch/afs/data/f/gesch/1997/f_gesch_19971097.htm

SAIDF, Usine d'incinération Châtillon/Posieux

Rapport annuel 2002

<http://www.saidef.ch/>

S.EN.S, Stiftung Entsorgung Schweiz

<http://www.sens.ch/>

STATISTIQUE FRIBOURG

Annuaire statistique du Canton de Fribourg 2002

<http://www.fr.ch/stat/>

SWICO, Schweizerischer Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik

<http://www.swico.ch/>

Chapitre III

AERE, Association pour une électricité respectueuse de l'environnement

Rapport annuel 2002

AERE Février 2003

Label de qualité naturemade

<http://www.naturemade.org/>

CANS Roger

La bataille de l'eau

Le Monde Editions, Paris 1994

CONSTITUTION fédérale de la Confédération suisse

RS 101

<http://www.admin.ch/ch/f/rs/101/>

DFE, Département fédéral de l'économie – Surveillance des prix

Le marché suisse de l'eau potable: Coûts et prix

DFE 1er septembre 1998

http://www.preisueberwacher.ch/upl_etud/eau.pdf

Actualisation de l'étude sur le marché suisse de l'eau potable

DFE 1er août 2001

http://www.preisueberwacher.ch/upl_etud/eau_actualisation.pdf

ENERPRICE – Energieberatung

<http://www.enerprice.ch/>

LACE, Loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau

RS 721.100

http://www.admin.ch/ch/f/rs/721_100/

LEaux, Loi fédérale sur la protection des eaux

RS 814.20

http://www.admin.ch/ch/f/rs/814_20/

NADUF, Nationale Daueruntersuchung des schweizerischen Fliessgewässer

NADUF Stationen

<http://www.naduf.ch/images/nadnetz3.jpg>

ODAI, Ordonnance sur les denrées alimentaires

RS 817.02

http://www.admin.ch/ch/f/rs/817_02/

OFEFP, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage

Liste des liquides classés selon l'article 3 de l'OPEL

http://www.ecogis.admin.ch/gufpublications/dokugs8/klassfluess_f.pdf

NAQUA – Le réseau national d'observation de la qualité des eaux souterraines

[http://www.umwelt-](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite24/)

[schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite24/](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite24/)

NAQUA-Trend

[http://www.umwelt-](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite24/unterseite7/index.html)

[schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite24/unterseite7/index.h
tml](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite24/unterseite7/index.html)

NAQUA-SPE

[http://www.umwelt-](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite24/unterseite8/index.html)

[schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite24/unterseite8/index.h
tml](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite24/unterseite8/index.html)

Action: moins de nitrate dans l'eau

<http://www.nitrate.ch>

Consommation d'eau potable en Suisse

[http://www.umwelt-](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite5/unterseite10/index.html)

[schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite5/unterseite10/index.h
tml](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite5/unterseite10/index.html)

Production d'eau potable

[http://www.umwelt-](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite5/unterseite11/index.html)

[schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite5/unterseite11/index.h
tml](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik2/unterseite5/unterseite11/index.html)

OFEG, Office fédéral des eaux et de la géologie

Aquaterra – Utilisation de la force hydraulique – L'énergie propre

OFEG 1/2004

Plongée dans l'économie des eaux

OFEG, Berne mai 2003

La redevance hydraulique rapporte aux collectivités publiques 400 millions de francs par an

Communiqué de presse du 20 février 2003

<http://www.bwg.admin.ch/aktuell/presse/2003/f/wazi.htm>

NADUF - Nationale Daueruntersuchung der schweizerischen Fliessgewässer

<http://www.bwg.admin.ch/themen/wasser/d/naduf.htm>

Utilisation des forces hydrauliques

<http://www.bwg.admin.ch/themen/wkraft/f/wkrnutz.htm>

OFEN, Office fédéral de l'énergie

Statistique suisse de l'électricité 2003

<http://www.energie-schweiz.ch/internet/02427/?lang=fr>

Graphiques de la statistique suisse d'électricité 2002

<http://www.energie-schweiz.ch/internet/03056/?lang=fr>

Programme petites aménagements hydrauliques

<http://www.smallhydro.ch/>

OFS, Office fédéral de la statistique

Statistique de l'état annuel de la population (ESPOP) 2002

OFS, Neuchâtel septembre 2003

Environnement suisse – Politique et perspectives

OFS, Neuchâtel 2002 (2002a)

OFSP, Office fédéral de la santé publique

Manuel suisse des denrées alimentaires

<http://www.bag.admin.ch/slmb/f/>

OPEL, Ordonnance sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les polluer

RS 814.202

http://www.admin.ch/ch/f/rs/814_202/

POWER ON – Le site de l'électricité

<http://www.poweron.ch>

SDESR, Société des distributeurs d'eau de Suisse romande

<http://www.sdesr.ch/>

SSIGE, Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux

Résultats statistiques des distributeurs d'eau en Suisse 2002

SSIGE, Zurich 2004

Qualité de l'eau potable

<http://www.qualitedeleau.ch/>

TRINKWASSER

<http://www.trinkwasser.ch/>