

Poverty, Equity and Rights in Conservation

Technical Papers and Case studies
Joint IUCN - IUED Project

Edited by
Gonzalo Oviedo and Pascal van Griethuysen



Credits

The designation of geographical entities in this book, and the presentation of the material, do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of IUCN or IUED concerning the legal status of any country, territory, or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The views expressed in this publication do not necessarily reflect those of IUCN, IUED.

- Published by: IUCN, Gland, Switzerland in collaboration with the Graduate Institute of Development Studies - IUED, Geneva, Switzerland.
- Copyright: © 2006 International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Graduate Institute for Development Studies.
- Reproduction of this publication for educational or other non-commercial purposes is authorized without prior written permission from the copyright holder provided the source is fully acknowledged.
- Reproduction of this publication for resale or other commercial purposes is prohibited without prior written permission of the copyright holder.
- Citation: Oviedo G. and Van Griethuysen P., eds. 2006. *Poverty, Equity and Rights in Conservation - Technical paper and case studies*. IUCN, Gland, Switzerland, IUED, Geneva, Switzerland.
- ISBN-10: 2-8317-0927-X
- ISBN-13: 978-2-8317-0927-7
- Translated by: Gérard Lemay and Frederick Kermisch
- Cover design by: Verónica Troya and Gabriel Dávila
- Cover photo: IUCN Photo Library © IUCN / Ibrahim Thiaw
- Produced by: Conservation for Poverty Reduction Initiative, IUCN - The World Conservation Union
- Printed by: AGL - FM Production, Geneva, and IUCN Copy Centre
- Available from: IUCN - The World Conservation Union
Rue Mauverney 28, 1196 Gland, Switzerland.
Tel: +41 22 999 00 00, Fax: +41 22 999 00 02
<http://www.iucn.org>
Pascal Van Griethuysen, Graduate Institute for Development Studies
20, rue Rothschild - case postale 136 - 1211 Genève 21
Tel: +41 22 906 59 78
<http://www.iued.unige.ch>

Contents

Preface	3
Acknowledgements	4
Introduction	5
Chapter 1 A Critical Evolutionary Economic Perspective Of Socially Responsible Conservation* <i>Pascal van Griethuysen</i>	7
Chapter 2 Poverty, equity and conservation: some reflections on changing paradigms and their implications <i>Peter Bille Larsen</i>	52
Chapter 3 Sustainable Livelihoods, Environmental Security and Conflict Mitigation: Four Cases in South Asia <i>Richard Matthew</i>	67
Chapter 4 Addressing Tenure and Rights in Pro-poor Conservation: The Masoka Community Experience <i>Charles Jonga</i>	71
Chapter 5 Towards conservation benefiting the poor in Cameroon? Origins and update of the ZICGC experience in participatory management and integrated development of protected areas in Lobeke, Boumba-bek and Nki in southeastern Cameroon* <i>Patrice Bigombe Logo, Jean Abbe Abessolo and David Koulbout</i>	80
Versions françaises	
Une perspective économique évolutive de la conservation socialement responsable* <i>Pascal van Griethuysen</i>	100
Vers une conservation bénéficiaire aux pauvres au Cameroun ? Genèse et bilan de l'expérience des ZICGC dans la gestion participative et le développement intégré des aires protégées de Lobeke, Boumba-bek et Nki au Sud-Est du Cameroun <i>Patrice Bigombe Logo, Jean Abbe Abessolo et David Koulbout</i>	151

* English and French/ anglais et français

Preface

IUCN - The World Conservation Union and the Graduate Institute for Development Studies of Geneva (IUED), with funding from the Geneva International Academic Network (RUIG-GIAN), carried out an innovative project on knowledge generation for pro-poor and equitable conservation. IUCN's 3rd World Conservation Congress (Bangkok, November 2004) provided the opportunity and the venue to develop and test the approaches of the project, as part of the Congress Forum Theme *Health, Poverty and Conservation*.

Poverty, rights and inequity are fundamental issues that the conservation community has addressed with varying success. Entry points have ranged from Integrated Conservation and Development Projects to policy work seeking the incorporation of environmental sustainability in poverty reduction strategies. Such issues, increasingly recognized as important for conservation, are also integral to the very foundation and focus of development studies. IUED has a long tradition in providing critical analysis of both development thinking and practice. By linking such knowledge to the concrete context of conservation, both conceptual and methodological questions are triggered.

Conservation and development, when focusing individually on natural or social sciences, are bound to fail unless strong inter-linkages are built. However, taken together, immense challenges are posed in terms of targeting research, harnessing inter-disciplinarity and identifying effective approaches.

What are the effective entry points to simultaneously address poverty, equity and rights in conservation? What are the important questions to be asked at the level of situation analysis? Where do we lack knowledge that could significantly strengthen equitable and poverty-focused conservation? What is the role and impact of inclusive processes, participation and rights in conservation for poverty reduction?

By linking IUCN and IUED, the work undertaken in this project sought to build a bridge between critical academic analysis in the development field with policy and practice in the conservation field. It explored the links between conceptual and theoretical developments and the practical realities faced by governments and the wider conservation community in terms of reconciling development needs and sustainable management of natural resources.

The main outputs of the collaborative initiative were an analytical paper on pro-poor and equitable conservation and a collection of three empirical and theoretical case studies on how to link equity, poverty and conservation. Preliminary outputs of the project were presented at discussions at the IUCN World Conservation Congress, and further developed and refined by a joint team of both institutions.

Research and knowledge sharing on the links between conservation and poverty, including perspectives on equity and rights, are central to the concerns not only of IUCN and IUED, but also of the broader conservation and development communities. Other projects supported by RUIG-GIAN also address related topics. The results of the IUCN-IUED project contained in this publication show that, despite all the practical and theoretical efforts, much more work needs to be done to gain a better understanding of the problems. It therefore constitutes the basis to more effectively inform conservation policy and practice, with the aim of achieving conservation results, not at the expense of the poor, but as a contribution to their livelihood security.

Gland and Geneva, Switzerland, October 2005

Gonzalo Oviedo
Senior Social Policy Advisor
The World Conservation Union

Pascal van Griethuysen
Senior Lecturer
Graduate Institute of Development Studies

Acknowledgements

We would like to thank the RUIG-GIAN Small Grants Programme for the support provided to this initiative, and particularly its Executive Secretary, Mr. Randall Harbour, for his interest and involvement in all steps of the project.

The members of the joint IUCN-IUED project team dedicated a great deal of attention and time to the activities, much beyond original expectations, and made valuable contributions to discussions at the IUCN World Conservation Congress: Pascal van Griethuysen and Florence Nuoffer from IUED, and Gonzalo Oviedo, Peter Larsen and Rati Mehrotra from IUCN. Rolf Steppacher, IUED professor, offered a critique of a preliminary analytical paper. Senior staff in both institutions supported the project and provided encouragement to the team.

The authors of the case studies devoted time and effort to this project: Richard Matthew, Charles Jonga, Patrice Bigombé Logo, Jean Abbé Abessolo and David Koulbout.

Our thanks to Churcri Sayegh of the IUCN Office in Canada for taking care of the French-English translation process.

Thanks to the IUCN staff that collaborated in the different phases of this project: Martijn ter Heegde, Veronica Troya, Sue Both, Nadine McCormick and Johan Schroeter, as well as to all the technical and administrative staff members in IUCN, IUED and RUIG-GIAN who patiently dealt with all the tasks needed for completion of the project.

Introduction

Conservation of natural resources and poverty reduction constitute two essential objectives for putting in place a more sustainable approach to development. Nevertheless, neither the relationship between these two objectives, nor their impact on the effective achievement of sustainable development, is clearly established.

A joint technical team with staff from both IUCN and IUED worked together on a project entitled “conservation, poverty and inequalities” - a first step towards bringing together analytical approaches with conservation practice. Taking as a starting view point that conservation of natural resources is often carried out to the detriment of the poorest populations (who are often excluded from conservation zones), the project considered the complex processes that connect conservation actions with the objectives of poverty reduction. More specifically, the project aimed to determine the social modalities that act to conserve natural resources without aggravating the lives of marginalised populations, and, if possible, that lead to an improvement in their living conditions. This is the essence of a socially responsible conservation (SRC).

The main objective of the project was to provide a better understanding of the elements that link natural resource conservation and the eradication of poverty. By focusing on the institutional dimension of conservation programmes, the work undertaken in this project highlights crucial aspects of both socially responsible conservation programmes (restoring traditional knowledge, reinforcing natural resource rights, strengthening negotiation capacities of stakeholders without power) and factors that have a decisive influence on the living conditions of underprivileged people (exclusion from resources vital for satisfying basic needs as well as principal factors of development, lack of decision making power, depreciation of knowledge and know-how, etc.). The project therefore aimed to:

- I. *specifically*: develop a better understanding of socially responsible conservation through a conceptual clarification and the elaboration of a suitable theoretical framework for the analysis;
- II. *generally*: develop a process in order to gather knowledge based on two approaches to sustainable development: theoretical and practical.

The extent and complexity of the envisioned field of study, as well as the diversity of the contexts studied, made it necessary to limit the analysis to the most representative elements of socially responsible conservation. In parallel, the time needed to develop a common language, capable of integrating without reducing the practical characteristics of conservation and development theories, required a period of joint reflection and learning. Therefore, the scope of study was limited to an institutional analysis of conservation, and in particular, the analysis of institutional arrangements regulating the rights and responsibilities concerning natural resources¹.

A methodology was developed accordingly, aimed at an institutional analysis of the envisaged conservation measures as well as the social context affected by these measures. On this basis, short case studies were included within the scope of the project, targeting as explicitly as possible the key factors of socially responsible conservation (development of rights and responsibilities relating to the resources concerned, envisaged actors and strategies, institutional levels affected, etc.).

A draft analytical paper on socially responsible conservation through an evolving economic perspective was written in time to be presented at the IUCN Conservation Congress to a broad audience of conservation and development specialists from around the world. A workshop was held to facilitate discussions on the paper in the context of relevant lessons from South Asian case studies. The team also benefited from direct field inputs and from additional discussions in IUCN regional offices and

¹ Originally, three areas of evaluation were envisaged: technological, institutional and financial. The institutional domain was favoured in order to take into account the fact that institutional conditions exert a dominant influence over the development of both technology (selection of techniques according to local know-how and cultural values) and finances (criteria for the distribution of social costs and benefits of social measures according to the power of the members in the social structure).

internally in IUED from other faculty researchers. These led to the finalising of the analytical paper, which can be found in chapter 1.

In the second chapter, changing paradigms for poverty, equity and conservation are examined in the context of IUCN policies and resolutions. Chapter 3 presents the first case study, a summary of relevant findings from a South Asian research effort on resource rights, environmental security and livelihoods. Chapter 4 documents the experiences of the second case study, the CAMPFIRE association, one of the most long-standing and comprehensive initiatives in Zimbabwe. The final case study in chapter 5 is an assessment of the creation and impact of participatory management efforts in South-Eastern Cameroon.

The selected case studies offer a regional spread for analysis, from South Asia to both West and Southern Africa - all areas where IUCN and others in the conservation community have been undertaking conservation work with poverty considerations. The selection also offer a thematic spread as each case offers different topical issues for analysis: community based wildlife management, wildlife management with community management, and conflict and environmental security. Importantly, all three case studies share one common perspective – that rights are a crucial dimension of the poverty/livelihoods connection.

For the benefit of Francophone readers, the original versions in French of both the analytical paper on socially responsible conservation and that of the Cameroon case study have been included.

The critical reflection that has been started in the context of the project leads us to consider pursuing a shared reflection between IUCN and IUED. This discussion would allow a better positioning of the stakes involved in conservation and poverty reduction politics within the more general context of a reorientation of human activities towards a more sustainable approach to development.

It is the hope of both IUCN and IUED that this project will prove useful for conservation practitioners and will inspire and re-orientate academics and scholars to undertake more research in the links between poverty, conservation and rights. This is imperative given that the future of conservation depends heavily on the effectiveness of this area, and likewise, poverty reduction is dependent on effective conservation.

A Critical Evolutionary Economic Perspective Of Socially Responsible Conservation

By

Pascal van Griethuysen

With the collaboration of Florence Nuoffer

IUED-Geneva

Table of contents

1	The Rise of Socially Responsible Conservation _____	8
2	The Analytical Framework of Evolutionary Economics _____	10
2.1	An evolutionary representation of Human – Nature relationships _____	13
2.2	A broadened vision of social action _____	15
2.3	The differences between biotic and mineral resources _____	15
2.4	Institutions at the heart of human–nature interactions _____	18
2.5	Resource rights and institutional regimes _____	20
2.6	Differences between possession and property regimes _____	22
3	An Evolutionary Economic Perspective of Socially Responsible Conservation _____	27
3.1	Valuing “traditional knowledge” _____	28
3.2	Strengthening resource rights: modalities and implications _____	34
3.3	Strengthening the negotiation capacities of local populations _____	36
3.4	Two problems unsolved by SRC _____	36
4	Conclusion _____	38

1 The Rise of Socially Responsible Conservation

Ever since the foundation of the World Conservation Union (IUCN) in 1948, the central notion of conservation and the approaches aiming to achieve this objective have evolved considerably. The changes mirror the evolution of attitudes, scientific developments and of the international context, all of which play a decisive role in the construction of conservation strategies.

Conservation, as it has been applied since the 1950s and is still applied in various contexts, has generally been accompanied by the artificial creation of “wildlife” areas to be preserved from all human intervention (protected areas), at the expense of local populations², who were most often forced to leave these areas. Such a *preservationist approach* (Jeanrenaud, 2002) to conservation was based on earlier prevailing scientific models in which natural cycles were believed to lead to ecological equilibria which could only be disrupted by human activities. When applied, this mechanistic conception was often impregnated with a colonial mentality: local populations, their demography and their ways of using natural resources were considered as disruptive elements in nature. Activities carried out by Westerners, on the other hand, were generally not questioned at all (Colchester, 1994).

Yet from its very inception, preservationist approaches of conservation had their critics, including from within the ranks of conservation agencies³. As summarised by Fisher *et al.* (2005:21), criticisms dealt with the following elements:

- *“they were ethnocentric, favouring Western ideas of nature;*
- *they were elitist, failing to consider the land rights and sophisticated resource management of indigenous inhabitants;*
- *they were based on outmoded ecological models that “freeze” the ecological status quo and ignore the dynamics of the wider and human influenced landscapes of which ecosystems are ultimately a part;*
- *they were self-defeating – removing people from parks caused ecological simplification, and outside pressures eventually impinged on protected areas”.*

Facts have confirmed just how relevant these criticisms were. Aside from the social impacts linked to the exclusion of populations⁴, protected areas have raised numerous problems. For example, some local authorities have had real difficulties protecting the borders surrounding the areas against illegal activities that threatened protected species. At the same time, scientific ecology recognised that human activities could have positive impacts on the natural environment (enrichment of biological diversity, increase in forest areas, etc.), and a deeper understanding of the rural communities’ activities highlighted the ecological qualities of these societies’ ways of life. Under the proper conditions, they were capable of resorting to a *sustainable use*⁵ of resources and of ensuring the preservation of their natural environment.

Thus, beyond these criticisms, new conservation concepts were formulated and new practices were carried out. As of the 1970s, the period during which the Western development model was questioned

² In this study we will use the term *local populations* to refer to indigenous peoples as well as to local communities, fixed or mobile. The term *local communities* will be used to describe populations where authority is assured collectively by members of society. See Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004: 8-9) for more detailed definitions.

³ Fisher *et al.* (2005: 20-21) mention Raymond Dasmann's contribution. Dasmann was an IUCN environmentalist who rebelled against the injustices linked to the establishment of protected areas. As early as the 1960s, this scientist proposed that conservation should be based on the recognition of the value of local population's know-how; he advocated their integration into conservation strategies and insisted on the importance of establishing institutional arrangements targeting both resource conservation and strengthening the rights of local populations.

⁴ According to Fisher *et al.* (2005: 20) the exclusions caused the following damages to the local populations: “forced (sometimes violent) resettlement of local populations; prohibited or restricted access to livelihood; break-up of communal lands; collapse of indigenous management systems and social structures; fines and imprisonment; and increased rural conflict and famine.”

⁵ The sustainable use of a natural resource does not exceed the rate at which the resource is renewed (IUCN/WWF/UNEP, 1991). We will return to this point later.

and alternative strategies were developed⁶, conservation agencies developed new projects that aimed to combine the conservation goals as well as the development goals of poor countries. These projects, under the name of *Integrated Conservation and Development Projects* (ICDP), were faced with numerous obstacles upon their implementation in the 1980s: conservation agencies were reluctant to recognise and see the worth of eco-social know-how of local populations; difficulties in reconciling the ecological requirements of sustainable resource use with the imperatives of economic return; also difficulties linked to the inadequacy of the institutional framework and the lack of political support in regions where ICDPs were undertaken, etc. (Fisher *et al.*, 2005).

The international context of the 1990s favoured the strengthening of partnerships undertaken by conservation agencies with local populations. This context has favoured the appearance, over the last ten years, of a new approach to conservation generally called "*Community-Based Conservation*" (CBC) or "*Community-Based Natural Resource Management*" (CBNRM). This approach, first and foremost concerned with regions and populations situated outside protected areas, proposes a variety of management methods and governance types involving co-management models implemented by different actors such as public agencies, NGOs, private actors and local communities (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004). Amongst other goals, CBNRM advocates the establishment of a formal institutional status for areas where the communities themselves are responsible for the management (Community Conserved Areas)⁷.

While the concept of sustainable development, consecrated by the Rio Conference in 1992, clearly challenged the dynamics of creation and accumulation of wealth (questioning economic growth and industrial development), it was the return of the issue of poverty to the international agenda that characterised the end of the 1990s. This orientation was quite clear in the international community's year 2000 commitments at the Millennium Summit (*Millennium Development Goals*) as well as in the 2000/01 World Bank Report explicitly entitled "*Attacking Poverty*" (World Bank, 2001). Such a context favoured a re-examination of the specific relationship between conservation and poverty.

Having recognised the negative social impacts that preservationist conservation has had on the poor, the conservation community is once again examining the possibility of a social action that would succeed in improving both the conservation of the natural environment and the quality of life of the most impoverished populations. This examination forms the basis of an approach to conservation that our project team decided to call "*Socially Responsible Conservation*" (SRC)⁸. This approach no longer seeks the conservation of resources at all costs, especially not at the expense of populations whose existence depends upon these resources. Neither does it seek to make the improvement of local populations' living conditions the main goal of conservation. It seeks instead to develop a strategy that – when possible – combines both these goals⁹.

The contemporary orientation of SRC advocates a social action that would lead to both better conservation of the natural environment and an improvement in the quality of life for the most impoverished populations. It is possible to identify two main currents within this orientation, though they are not generally separated. While they both claim to offer an integrated approach to social and environmental questions, they are distinguishable as one current advocates a *needs-based approach* and the other a *rights-based approach*¹⁰.

⁶ See the strategies advocated by the proponents of *ecodevelopment* (Sachs, 1972, 1980, 1993) based on a combination of three objectives: environmental sustainability, satisfaction of fundamental needs and self-reliance of southern countries (Steppacher, 1983).

⁷ For a more detailed description of Community Conserved Areas, see Pathak *et al.* (2004) and Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004).

⁸ This terminology is not definitive; it reflects our desire to distance ourselves from the notion of "pro-poor conservation". Such a notion appears too limited as it focuses only on poverty. In fact, as we will see below, the issues of SRC also concern the dynamics of wealth creation and accumulation.

⁹ Fisher *et al.* (2005) alert their readers to the fact that situations are not necessarily all win-win solutions and that trade-offs between resource conservation and poverty reduction objectives occur frequently.

¹⁰ "[W]hereas a *needs-based approach* focuses on securing additional resources for delivery of services to marginalized groups, a *rights-based approach* calls for existing resources to be shared more equally, and assisting the marginalized people to assert their rights to those resources, thus making the process explicitly political" (Nyamu-Musembi & Cornwall, 2004 :2-3).

Within the framework of SRC, the first approach examines the potential of economic instruments in fulfilling the unsatisfied needs of impoverished populations and in meeting conservation objectives. These policies – establishing property titles, allocating micro-credit, creating markets, using fiscal instruments (taxation, subsidies, environmental tax reform) – may help initiate a process of economic growth and generate monetary income, but their compatibility with environmental and social imperatives remains to be measured.

The second approach continues the dynamic initiated by CBNRM of valuing and rehabilitating traditional ways of life through the empowerment of local communities: recovery of so-called traditional know-how, rehabilitation of the rights of local actors over natural resources and territories, capacity building in negotiation and decision-making processes, and making changes in the arrangements that regulate the political process. These are all measures aimed at obtaining an institutional evolution favourable to local communities, which can be referred to as "positive institutional discrimination".

Within the context of current thinking on SRC, these two approaches are generally presented as being complementary (Fisher *et al.*, 2005) – and perhaps they really are. Nevertheless, they implicitly refer to radically different economic rationale, the capitalist approach on the one hand and the wide array of non-capitalistic economic thinking on the other. Moreover, there is nothing to ensure that these two ways of thinking are compatible with each other, or with nature conservation objectives and the improvement of the living conditions of the most destitute.

This study proposes to further our understanding of such issues and, more generally, to better identify the potentials and limitations of SRC by using an original analytical framework: that of evolutionary economics. Based upon developments in institutional and ecological economics, evolutionary economics analyses interactions between the economic system and its natural and social environment. By underscoring the decisive role institutional factors play in directing human-nature relationships, evolutionary economics offers an economic thought process adapted to a conservation approach centred on rights and institutional change.

The central role that today's more socially responsible approaches to conservation assign to local communities forms the angle of study of this work, not because it alone summarises the multiple aspects of SRC, but because this aspect of contemporary conservation will allow us to illustrate the main conceptual stakes and to make terminological clarifications. In order to do this we will firstly define the frame of reference guiding our analysis of SRC – the analytical framework of evolutionary economics (section 2). This theoretical foundation will guide our line of thought on the potential for eco-social know-how to respond to contemporary issues in conservation as well as on the main obstacles preventing this potential from being realised (section 3). Finally, we will conclude this study with a few final remarks.

2 The Analytical Framework of Evolutionary Economics

The evolution of the notion of conservation and the way it is practised is testament to the profound changes in the manner in which these ideas and practices are conceived. To account for the importance of this change, Phillips (2003)¹¹ does not hesitate in referring to a *paradigm shift*; a notion that shows to what degree the new visions of conservation embody an epistemological, scientific and cultural rift with the conventional, "preservationist" conservation approaches. Echoing these new approaches to conservation, the rise of evolutionary economics ascertains a paradigm shift in economic theory¹². While conventional economics has inherited and perpetuates a mechanistic vision of the world¹³, evolutionary

¹¹ Phillips, A (2003), "Turning ideas on their head: the new paradigm for protected areas" *The George Wright Forum* 20(2). Quoted by Borri-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004: 3).

¹² For an analysis that concludes with this proposition, see in particular Veblen (1898), Georgescu-Roegen (1971), Hodgson (1993) and Griethuysen (2002b).

¹³ Classical economists, beginning with Adam Smith, were openly inspired by Newtonian mechanics in formulating their approach to the economy but it is only through the mathematical models of the marginalists (Jevons, Walras, Menger) that economists resorted to a formal analogy with classical mechanics (Georgescu-Roegen, 1966, 1971, Deane, 1990). The worldview

economics attempts to develop an economic approach compatible with an evolutionary vision of the world, according to which the world, resulting from innumerable processes of change, is in permanent evolution, in a perpetual state of becoming (Buican, 1989). This perspective reversal has important methodological consequences¹⁴. It also leads to an evolutionary representation of the economic system, henceforth considered as *an open system co-evolving with its social and natural environment*¹⁵.

Among the main propositions of evolutionary economics (see Box 1) we shall limit ourselves to presenting the human-nature perspective it proposes as well as the kind of social action and regulations it advocates.

underlying contemporary conventional economics remains fundamentally mechanistic, as the *general equilibrium model* demonstrates. This is the theoretical model according to which each economic phenomenon is analysed.

¹⁴ As van Griethuysen notes (2002a9), "[w]hile traditional economics studies statics, evolutionary economics studies dynamics; instead of structures and states, it focuses on processes and functions; it considers self-organizing systems instead of self-correcting mechanisms; it apprehends dynamic balances in regions of distinct disequilibria instead of conditions of equilibrium."

¹⁵ This representation of the economy seems particularly well adapted to a reflection on conservation. As Georgescu-Roegen (1969/1976: 208) notes, "nowhere does the biological intertwine with the economic so intimately as in that activity by which man confronts directly the living sector of his environment."

Box 1

A simplified presentation of evolutionary economics' main propositions

(Adapted from Steppacher, 1983)

1. *Economy is an open system*: economic activities are in permanent interaction with the social system and the natural environment. Although they are based upon a rationale of their own, they depend on – and affect – environmental and social processes.
2. *Development results from a process of permanent interactions between economic, social and natural spheres of activities*. It is a *multi-dimensional* process because it occurs in these three dimensions simultaneously; *dynamic* because these interactions occur over time and *dialectic* because the economic, social and natural dimensions influence each other.
3. *The causal relationships* between the processes (environmental and social) are based on circular interdependent relationships. Their *nature* is *circular* and they often lead to *cumulative effects*. Circular and cumulative causality leads to evolutionary trajectories (characterised by *path dependency*) and openness to future evolution.
4. *The economic process is entropic*: it requires high quality energy biotic and abiotic natural resources (low entropy) and generates lower quality energy wastes (high entropy).
5. *Biotic resources and mineral resources must be subjected to a differentiated analysis*. While it is possible to use biotic resources in a sustainable manner, the use of mineral resources necessarily leads to their depletion. Moreover, while mineral resources can fuel an exponential process of economic growth, biotic resources can not.
6. *Each individual as a member of society has certain irreducible and specific* biological, psychological and cultural characteristics. Each social group or organization, as a group of individuals, also has unique characteristics. *Social diversity is a source of creativity and social change*.
7. *Social relationships are always asymmetric*. These asymmetries arise from biological, social, technological and institutional differences. Economic exchanges rest upon differences between agents, the resources they have at hand and the technologies and knowledge they develop.
8. Each social dynamic is based on individual diversity and social asymmetry and has a *tendency toward circular and cumulative reinforcement of social asymmetries*. This tendency is due to the modalities of the political process that determine the evolution of the institutional framework, in which powerful agents exert a greater influence than those without power. For this reason, the institutional framework tends to evolve in favour of the rich and powerful agents and to the detriment of the interests of poor and powerless ones.
9. *Social forces favouring the integration and redistribution* of wealth and power *may appear* when members of society are aware that they share interests and a common destiny. But these social forces are *confronted with existing ideas and interests*, leading to *institutional inertia*.
10. *Social inequalities and environmental degradation tend to lead to mutual reinforcement*. Wealth, as well as destitution, is often the source of an over-exploitation of environmental services; in return, environmental degradation affects the poor more than the wealthy, the latter having greater means with which to avoid or mitigate the consequences of over-exploitation. Moreover, social costs borne by insolvent agents are disregarded by market mechanisms; similarly, the political process of institutional change disregards the claims of those excluded from power.

2.1 An evolutionary representation of human–nature relationships

Evolutionary economics departs from the prevailing economic viewpoint (according to which the economic system is adequately represented as an autonomous system – the market, both self-organised and self-regulated by the pricing system), and emphasises the *open nature* of the economic system (Kapp, 1976). This concept states that economic activities (production, transformation, distribution and consumption of goods and services) occur in a natural and cultural context with which they permanently interfere¹⁶. Though economic activities do indeed stem from a particular logic that must be analysed as such, they also depend on and affect ecological and social processes. The modes of these processes (scales of time and space, functional, renewal and evolutionary modes) are essentially different from those regulating the economic sphere. This is why, continuing on from Kapp (1950), *evolutionary economics insists on the heterogeneity of ecological, socio-cultural and economic activities* and objects to the reduction of human and natural dimensions to the sole monetary logic of market economics¹⁷.

In order to consider the interactions between economic processes and their eco-social context without reducing their multidimensional nature, evolutionary economics integrates the developments of institutional economics¹⁸ with those of ecological economics¹⁹. This relationship is illustrated in Figure 1 below. It shows the inclusive relationship that unites economic activities (E), human activities (H) and the natural environment (N), such that $E \subset H \subset N$ ²⁰.

According to evolutionary economics, the interactions between economic processes and its eco-social context are *permanent*. The natural environment allows or disallows certain human activities and the accomplishment of these in turn affects the evolution of the natural environment. Within this *fundamental dialectic*, ecological processes permanently *co-evolve* with socio-economic activity; causal relationships display a type of *circular causality* and often lead to *cumulative effects*²¹.

¹⁶ A good example of the recognition of the economic system's openness is given by Kapp's (1976) description of the productive sector of the economy: "*production derives material inputs from the physical and decisive impulses from the social system which, in turn, may be disrupted and disorganized by the emission of residual wastes up to a point where social reproduction itself may be threatened*" (Kapp, 1975 :98).

¹⁷ To account for social reality, the institutional economic theory uses social and environmental indicators chosen as a function of the question being dealt with instead of resorting to flows of quantities measured in prices and expressed in monetary terms (Steppacher, 1983: 10). Similarly, to apprehend the evolution of the natural environment and the repercussions of economic processes on the natural environment, ecological economics refers to heterogeneous ecological indicators and resorts to energy/matter balances evaluated in physical terms, relegating monetary indicators to the second level.

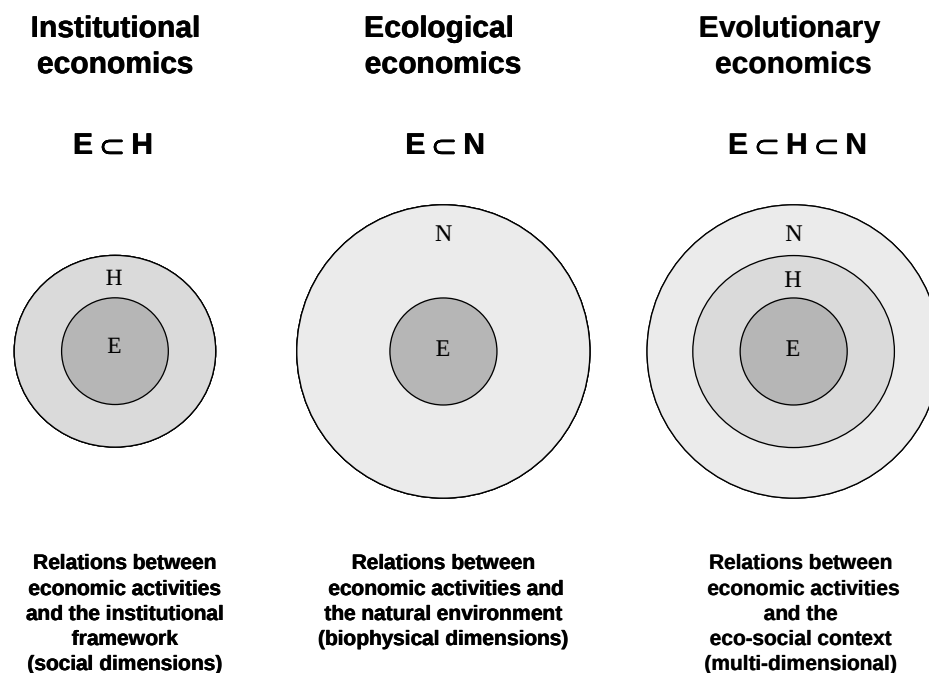
¹⁸ Institutional economics focuses its analysis on the evolution of social values and collective rules that regulate socio-economic behaviours as well as human-nature relations.

¹⁹ Ecological economics favours the study of the matter and energy flows that characterise biophysical exchanges between the economic system and its natural environment.

²⁰ The evolutionary approach to economics thus seems compatible with the "solid model" of sustainable development proposed by the IUCN in its 2005-2008 programme (IUCN, 2004: 10, Fig 2), according to which: "*society and its economic activity depend on environmental health.*" (IUCN, 2004: 10).

²¹ The institutional economist Gunnar Myrdal proposed the concept of *circular causation* to take account of the circular interdependence that unites the economic, social and natural spheres and the cumulative effects to which this relationship can lead. Myrdal (1944, 1968) shows the potential of this concept in explaining the complex, circular and cumulative relation between poverty, environmental degradation and underdevelopment. In *The Social Costs of Private Enterprise* (Kapp, 1950), the institutional economist William K. Kapp identifies a circular and cumulative process linking the monetary evaluation of private costs, the overexploitation of the environment and the creation of social costs borne by third parties.

FIGURE 1
A REPRESENTATION OF ECONOMIC SPHERES, HUMAN AND NATURAL ACCORDING TO THREE HETERODOX
SCHOOLS OF ECONOMIC THOUGHT



In the context of the fundamental dialectic which links human societies and their natural environments, two elements emerge from the cultural sphere to play specific roles: technology and institutions. *Technology* determines the qualitative and quantitative characteristics of human-nature interactions (type and quantity of resources used and/or produced, as well as the wastes created) where as *institutions* not only determine the kinds of relationships that are allowed regarding nature (exploitation, preservation, etc.) but also exercise a decisive influence on the evolution of technology and on the development of knowledge. The joint influence of technology and institutions on the exploitation of resources appears paramount in the perspective of evolutionary economics. Steppacher (1983: 49) points out that “*the method and extent of resource exploitation depend upon available technologies, on institutions regulating access to resources as well as on decision-making systems whose rationale influences the way resources are exploited. In turn, the way resources are used is conditioned by culturally determined thought patterns and behaviours (...)*”

Population also constitutes a key variable in human-nature interactions though its influence is more quantitative than qualitative. The analysis of the demographic factor, which in certain cases explains the over-exploitation of natural resources²², becomes more pertinent when carried out with a full consideration of institutional and technological conditions. We will return to this topic below.

²²

Specifically when the needs of a growing population depend upon biotic resources only.

2.2 A broadened vision of social action

Evolutionary economics, while clearly distancing itself from any attempt to prove that markets are a superior form of societal organization, points out that all societal organisations are based, not only on the market, but also on *political decision-making systems* (hierarchies, polyarchies and negotiation systems)²³, as well as *autonomous systems* (family dynamics, community structures and the so-called informal sector). This extended vision seems more able to account for the real functioning of economic systems where price systems, political systems and autonomous systems are in permanent interaction (Steppacher, 1983). More fundamentally, it reminds us that the interrelationship of these different decision-making systems is at the organisational heart of every society.

This change of perspective is complemented in the forms of social action that are advocated. Thus, institutional economists do not favour political economy measures consistent with the internal logic of the market, not because they are worthless, but rather because they are limited in their ability to give appropriate answers to environmental and social issues. Steppacher (1983 :7) underlines this point: *“institutional economists maintain that from the point of view of political economics, conventional measures based upon neo-classical and Keynesian theory are far from being able to solve contemporary existential issues (...). Poverty and under-development, waste of resources and environmental degradation, international structures of dependence : these are all problems that require radical institutional reform in the direction of greater equality, of a technological change focused on existing problems rather than on market criteria, of new ways of life and of consumption including inter-temporal use of goods and resources, a reduction in the sphere of influence of market mechanisms and, finally, a fundamental democratisation of decision-making systems that would strengthen autonomous systems”*.

Starting with a world vision and representation of the economic system that differ from that of conventional economics, evolutionary economics makes alternative policy recommendations, where the main focus is on institutional reform (with market instruments relegated to roles of support). Such an approach confirms the relevance of the new approaches to conservation, such as SRC, which advocates institutional changes favouring sustainable management of resources by local communities.

However, in order to appreciate more clearly how the evolutionary economic approach is a relevant analytical framework for SRC, we must deepen our analysis of human-nature relationships by presenting two types of distinctions: (1) the ecological and economic differences between natural resources according to whether they are biotic or mineral resources; (2) the orientation of the economic system according to whether or not it is based upon the institution of property titles.

2.3 The differences between biotic and mineral resources

While conventional economics tries to approach natural resources through their monetary counterpart²⁴, evolutionary economics stresses the need to make the biophysical characteristics of these resources explicit. This allows a distinction to be made between the ecological and economic potential of resources, beginning with their differing capacity to meet social objectives such as economic growth and ecological sustainability. It is to SRC's advantage to take into consideration both natural resource conservation and improvements in the living conditions of the poorest.

2.3.1 Different ecological characteristics

The main lesson that ecological economics teaches evolutionary economics concerns the biophysical nature of the economic process. It reminds us of the fact that economic processes are subject to the laws of thermodynamics²⁵, beginning with the law of entropy (Georgescu-Roegen, 1971). In accordance with this law, each economic activity (production, consumption, distribution) requires high quality energy

²³ See R Dahl and Lindblom (1953), *Politics, Economics and Welfare, Planning and Politico-Economic Systems Resolved into Basic Social Processes* (New York, Harper & Brothers). Quoted by Steppacher (1983: 32, n25).

²⁴ The development of methods to define monetary counterparts to environmental goods and services is an essential element of environmental economics. The best known are the contingent valuation method, the hedonic price method and the travel cost method (Baumol & Oates, 1975; Pearce *et al.* 1990; Turner *et al.*, 1994).

²⁵ The first law of thermodynamics, the law of conservation of energy, establishes that the quantity of energy in a closed system remains constant; the second law, the law of qualitative degradation of energy or *entropy law*, states that the quality of energy in all closed systems is irreparably degraded over time (Georgescu-Roegen, 1971).

resources (low entropy), leads to qualitative degradation of these transformed resources, and produces lower quality energy waste (high entropy)²⁶.

Such a perspective allows economic analysis to consider the biophysical economic preconditions as the unavoidable degradation of natural resources, the limited capacity of resources for natural renewal, and the fact that this capacity only relates to certain resources (so-called renewable resources). Proposing a classification that is equally valid for economic analysis and ecological analysis, Georgescu-Roegen defines four analytical categories: funds, services, stocks and flows (Georgescu-Roegen, 1966, 1971). *Ecological funds*, energised by the solar flux, are able to renew themselves and provide both *ecological and economic services*, as long as the conditions necessary for their renewal are met²⁷. *Stocks* constitute limited reservoirs of organised matter and mineralised energy resulting from long term (on a geological scale) geobiochemical processes, whose renewal cannot be anticipated on the human time scale, but from which it is possible to extract an energy-matter *flow*²⁸. This flow can thus only be exploited for a limited amount of time. Moreover it unavoidably leads to the depletion of the stock and the accumulation of degraded energy-matter in the natural environment²⁹.

2.3.2 Different economic potentials³⁰

Natural resources can also be distinguished according to their economic potentials, starting with their capacity to respond to the imperative of economic growth (Steppacher & Griethuysen, 2002). The growth potential of living or biotic resources is naturally limited³¹ and therefore cannot fuel an exponential economic growth process (the growth rate of which is, itself, growing)³². However, the capacity of biotic resources to respond in a limited fashion to an economic growth objective³³ is renewable. From here onwards, the conditions of natural renewal (or more precisely, the renewal capacities of the ecological funds that provide biotic resources) constitute the limiting factors for a sustainable use of environmental services.

The situation for non-renewable mineral resources is quite different. Mineral resources, because of the energy and matter they store, are indeed capable of inducing a process of exponential growth; the fuelling of a circular and cumulative process leads to the construction of ever more machines and the exploitation of ever more resources (Georgescu-Roegen, 1971). However, since mineral resources are extracted from a finite ecological stock, the exponential growth process that they allow is necessarily confined to a limited period of time. Furthermore, according to the laws of thermodynamics, the consumption of mineral resources leads not only to the irreversible depletion of stocks, but also to the accumulation of degraded energy-matter in the natural environment (in the form of heat or dissipated matter).

Natural resources may also be distinguished according to their specific temporal characteristics (Steppacher & Griethuysen, 2002). Given that biotic resources depend on ecological reproductive cycles, their availability is subject to the natural calendar. Continuous use of economic production funds (labour, equipment) *i.e.* exploit them to their full capacity, is not permitted. Thus, the economic activities that characterise an agrarian economy are diversified and organised in accordance to the cyclical rhythms of nature. On the other hand, mineral resources, available in the form of stocks, can be exploited in a continuous way, which makes it possible to use economic production funds at their full capacity. This

²⁶ See Georgescu-Roegen (1971) for a more in-depth analysis of the entropic nature of the economic process.

²⁷ Ecosystems such as forests and lakes but also the global ecosystem, which constitutes the Biosphere, thus enter into the category of ecological funds.

²⁸ Fossil fuel reserves stored in the lithosphere are a typical example of ecological stocks.

²⁹ See Georgescu-Roegen (1971: 209ss) for a more detailed analysis. Georgescu-Roegen (1966, 1971) clearly indicates the analytical purposes of such distinctions, while insisting on the dialectic nature of any dualism.

³⁰ This section is based on Steppacher & Griethuysen (2002).

³¹ Beyond a certain development threshold, every biotic resource stops growing, unless it has an abnormal growth pattern (of a cancerous nature), the outcome of which is most often fatal.

³² Affecting some of the limiting factors (fertilising, irrigation) is often possible, but biotic production remains subject to overall limits.

³³ This growth potential reflects progress in know-how and techniques.

characteristic makes specialisation possible, which along with continuity of economic activity, is an essential element of an industrial organization of economic production³⁴.

Given their radically different ecological and economic characteristics, erroneous conclusions can occur when the wide variety of natural processes are simplified down to the undifferentiated notion of natural resources. This is the case, for instance, when attempts are made to maintain the illusion that it is possible to fuel an exponential growth process through the sustainable exploitation of biotic resources. In fact, given the limited growth potential of living resources, only an exploitation of these resources at a rate in excess of the capacity for renewal of the funds providing them (fields, forests, lakes, seas) is able to fuel an exponential growth process, albeit for a short time. This over-exploitation rapidly leads to an over-burdening of the natural renewal capacity of the ecological funds and of the economic and ecological services they provide³⁵.

A minimal yet satisfactory differentiation for our requirements here involves distinguishing biotic resources from mineral resources according to their ecological and economic characteristics. Biotic resources have the potential for sustainable use (when the conditions necessary for renewal of the fund are respected) but can not fuel a process of exponential economic growth. Mineral resources and fossil fuels in particular, will allow the fuelling of exponential economic growth, but only for a historically limited time because they constitute limited stocks of energy-matter that are permanently exhaustible and whose transformation leads to the creation of wastes that can potentially exceed the natural environment's capacity for assimilation. Table 1 illustrates the radically different potentials of biotic and mineral resources.

TABLE 1
BIOTIC AND MINERAL RESOURCES: RADICALLY DIFFERENT POTENTIALS

		Potential	
		sustainable use	exponential growth
Resources	biotic	yes	no
	mineral	no	yes

2.3.3 Conservation of biotic resources and exploitation of mineral resources

Though it is essential to distinguish between natural resources according to their economic and ecological characteristics, it is equally important to bear in mind the close links between the exploitation of mineral resources (required for the growth of the global industrial structure) and the conservation of biotic resources. The conservation of biotic resources (flora and fauna) is thus made necessary by two complementary phenomena:

over-exploitation of ecological services, i.e. the exploitation of renewable – notably biotic – resources at a rate higher than that of their natural rhythm of renewal. This phenomenon leads to the weakening of ecosystems' resilience and capacity for renewal;

disruption of ecological funds, i.e. when the natural capacity for assimilating waste generated by human activities is exceeded. This is especially due to the intensive exploitation of mineral resources and, more specifically, of stocks of fossil energy (coal, petroleum, gas).

³⁴ For more details, see Steppacher and Griethuysen (2002).

³⁵ This situation, which corresponds to the application of the stock rationale to ecological funds, is characteristic of debtor economies trying to service a national debt through the export of agricultural resources. We will return to this.

The consequences of these two tightly linked phenomena reinforce one another: weakening the biota induces a similar effect in the ecosystems in which they inhabit, further weakening their capacity to assimilate human wastes; at the same time, disturbances created by exceeding natural assimilation thresholds negatively affect biodiversity and natural capacity for regeneration. This is why, *if conservation is primarily concerned with contexts characterised by over-exploitation of biotic resources, it cannot be disassociated from environmental degradation induced by the exploitation of mineral resources.*

2.3.4 Making the ecological sustainability imperative explicit

The distinction made by Georgescu-Roegen (1966, 1971) between stocks and funds, flows and services, sheds an interesting light on the evolution of the conservation notion and on its practical applications. According to this analysis, the preservationist approach to conservation corresponds to applying the mineral resources rationale to biotic resources, *i.e.* specified in terms of stocks and flows, where only their non-use will allow the maintenance of existing stocks. The contemporary approach to conservation – which focuses on the preservation of the regenerative capacities of natural ecosystems and the sustainable use of living resources (IUCN/WWF/UNEP, 1980; IUCN/UNEP/WWF, 1991) – corresponds to applying to an approach which is adapted to the specific characteristics of biotic resources, *i.e.* specified in terms of environmental funds and services.

More generally, the terminology developed by Georgescu-Roegen (1971) makes it possible to *formulate ecological sustainability imperatives* in a concise and coherent manner. According to this terminology, three imperatives must be guaranteed simultaneously in order to ensure that the natural environment has the capacity to sustain human activities³⁶:

The preservation of the renewal capacity of ecological funds (forests, lakes, oceans, atmosphere, biosphere) - this is the essence of conservation;

A sustainable exploitation of ecological services, *i.e.* which does not exceed the natural production capacity of the funds that provide them. This is the *sustainable use* defined³⁷ in *Caring for the Earth* (IUCN/PNUF/WWF, 1991), already mentioned in eighteenth century forestry science under the concept of *sustainable yield* (Prodan, 1977);

A sustainable management of ecological stocks (minerals, fossil energy sources), *i.e.* in a manner such that the flows extracted from the stocks do not exceed the assimilative capacity of the natural environment. This imperative should not be dissociated from conservation.

The issue of *climate change* illustrates how interdependent these three imperatives are. This process, induced by the industrial model of development, is not due to the over-exploitation of the “climatic service” but rather to anthropic disturbances in geobiochemical cycles caused by intensive exploitation of mineralised energy stocks (IPCC, 1990). However, social and environmental repercussions induced by this perturbation, uncertain as they may be, endanger the capacity for renewal of many ecological funds and threaten the survival of many species. In such a context, the goals of conservation and sustainable use of biotic resources have little hope of being reached unless complementary and priority actions are specifically aimed at the consumption of mineral resources. This interaction is recognised by the conservation community, which points out that “[a]ddressing the problem of climate change must be at the heart of efforts to conserve the integrity and diversity of nature and to ensure that natural resources are used equitably and sustainably” (IUCN, 1999 :11).

2.4 Institutions at the heart of human–nature interactions

While the analysis and terminology proposed by ecological economics allow an economic representation that is compatible with the ecological issues of conservation, they do not make explicit the main factors leading to the present environmental crisis. For such an analysis, we must now turn to institutional economics.

³⁶ Based on a different terminology and enumeration of facts, these imperatives correspond to the three priority conditions identified in the Global Conservation Strategy: maintenance of essential ecological processes, preservation of genetic diversity, sustainable use of species and ecosystems (IUCN/WWF/UNEP, 1980).

³⁷ *Caring for the Earth* defines sustainable use as “*use of an organism, ecosystem or other renewable resource at a rate within its capacity for renewal*” (IUCN/UNEP/WWF, 1991: 211).

2.4.1 The concept of institutions

Institutional economics defines institutions as the different social processes that allow a society to maintain itself over time. Social habits and values, ways of thinking and acting, social customs and legal rules are all social modalities that determine the fields of what is possible or permitted and within which the different members of the social structure may and must behave, as well as the sanctions applied to offenders³⁸. The set of institutional arrangements existing at a given time in a society constitutes its *institutional framework*. This framework determines the type of social relationships that are possible and *regulates human-nature relationships* through multiple rights and duties related to the access to, and use and exploitation of natural resources.

2.4.2 The role of cultural selection

Some types of behaviour are allowed and even encouraged by the institutional framework, while others are prohibited or discouraged. This *cultural selection* of social behaviours reveals the *dual nature* of all institutions³⁹: all choices are made in favour of one social option and against another, in favour of certain interests and at the expense of others⁴⁰. This cultural selection is equally decisive within the framework of human-nature relationships because institutions define which among the available ecological and economic potentials will actually occur.

By defining which resources are exploited, by whom and according to which modalities and technologies, the institutional framework plays a decisive role in the functioning of the economic system, and particularly on the dimensions of distribution and allocation of economic dynamics – what Daniel Bromley (1989) has named the “normative content of institutions”. As Bromley states, “... *judgements about economic efficiency are functionally dependent on the way that institutional arrangements define who must bear which costs, and who may reap which benefits*” (Bromley, 1989: 57)⁴¹. This remark appears fundamental for SRC, which aims to redefine the distribution of costs and benefits of conservation strategies, in order that they do not occur at the expense of the poorest populations. It underlines how *SRC strategies must first be conceived at the institutional level*.

2.4.3 Unequal social dynamics and control

Respect for the existing institutional framework – and the need to impose sanctions on offenders when necessary – requires an authority capable of imposing the regulations in force. This authority (and the rules that define it) is central to the functioning and evolution of every society. It is even the object of multiple strategies by members of the social structure who wish to make the institutional framework evolve in their favour. However, agents *are not equal* in their capacity to affect change in the institutional framework and its evolution often leads to the reinforcement of social inequalities. Without compensating actions (Commons, 1934), this type of social dynamic can lead to the creation of an elitist society where, by virtue of its control over the collective rules, a social minority is able to establish a model of development that suits its particular interests, thus reinforcing its own position within the societal organization⁴². By advocating an institutional evolution in favour of populations that are poor and

³⁸ The operation, application and operationalisation of an institution require the existence and action of specialised social structures, i.e. *of organizations*. This is why the term institution used in a broader sense sometimes designates organizations. In fact, as Bromley (1989: 43) notes: “*organizations are best thought of not being institutions, but as being defined by institutions*”. For example, while the World Bank and the IMF are often called the Bretton Woods institutions, they are in fact the organizations in charge of the operationalization of the monetary system instituted in 1944.

³⁹ “*The concept of an institution is one of mutualities, of correlates, of dualities*” (Bromley, 1989:44).

⁴⁰ As witnessed in the definition of an institution proposed by John Commons in 1934: “[a] *collective action in restraint, liberation, and expansion of individual action*” (Commons 1934:73). Daniel Bromley emphasises, moreover, the reciprocal nature of social rules. “*Daily life is replete with rules that are both positive and negative sanctions concerning behaviour.(...) [T]heir reciprocal nature insures that restraint for one is liberation for another*” (Bromley, 1989 :38, our italics).

⁴¹ Also, “*...efficiency and equity as analytical concepts are themselves defined by the institutional setup. The structure of institutions provides the theoretical (as well as the legal and political) rationale for the disregard of certain costs that attend particular economic activities*” (Bromley, 1989:57).

⁴² The cumulative reinforcement of social imbalances through the evolution of the institutional framework is one of the basic propositions of institutional economics (Veblen, 1899; Myrdal, 1944, 1957, 1968).

excluded from decision-making circles, as well as by building their institutional capacity, *SRC aspires to halt the circular dynamic within which inequalities and exclusion mutually reinforce each other.*

2.4.4 Destructive eco-social dynamics

Unequal social dynamics have repercussions for the way in which societies employ natural resources. History bears witness to many examples of situations when natural resources were almost exclusively devoted to the satisfaction of a social elite, at the expense of the lower classes. Given this particular relationship between unequal social dynamics and environmental degradation, evolutionary economics supports the proposition developed by institutional economics and furthered in the 1970s by supporters of eco-development (Sachs, 1972, 1980; Sigal, 1977) that *social inequalities and ecological degradation tend to mutually reinforce each other.* Two kinds of relationship support this idea:

In most contexts, wealth as well as poverty are sources of environmental degradation. The deepening of social inequalities therefore generally leads to a worsening of environmental degradation;

The repercussions of environmental degradation affect the poor more than the rich, thus reinforcing social inequalities (Kapp, 1950, 1972).

These relationships are not absolute. They depend, on the one hand, on what is attributed to the concepts of wealth and poverty (Rahnema, 2003), and on the other, on the economic constraints imposed on the actors. Thus, many local communities, despite being considered poor by conventional economic criteria (such as monetary poverty line standards), have developed self-management methods for resources that conserve the natural environment.

Box 2

Environmental degradation affects the poor more than the rich (Kapp, 1950,1972)

Social repercussions of environmental degradation are generally felt locally and the affluent social classes, in principle, have more means of avoiding the consequences than the poor. For example, the wealthy can emigrate or acquire means to limit the impact of pollution (Kapp, 1972). They can also avoid financial damages through the use of insurance contracts.

Market mechanisms do not take into account the needs of the poor who are seen as not creditworthy. Thus, the social consequences of ecological degradation suffered by those who are excluded are not reflected in the logic of monetary assessment, whereas changes in the wellbeing of the wealthy are felt through changes in economic behaviour, through the monetary counterpart of this behaviour and its influence on market mechanisms.

The political process of institutional change does not take into consideration the claims of the powerless because they are not in a position of negotiation that can influence the political process. Furthermore, the poor – as opposed to the wealthy – do not have the means to bear the transaction costs of strategies aiming for institutional change.

2.5 Resource rights and institutional regimes

Among the institutional arrangements regulating human-nature relationships, rights and obligations to natural resources play a crucial role (Bromley, 1989, 1991; Schlager & Ostrom, 1992; Ostrom & Schlager, 1996; Le Roy, 1996; Hanna *et al.*, 1996). On the one hand, they determine the types of interactions that members of society may or may not have with the natural environment. On the other hand, they are essential factors of power and social status because of the control they confer over natural resources, and as such constitute strategic elements in the dynamics of wealth creation and

reinforcement of power. Finally, institutional arrangements are the levers with which human societies will or will not be able to achieve a more sustainable development⁴³.

2.5.1 The notion of institutional regime

Bromley (1991, 1992) uses the concept of *institutional regime*⁴⁴ to consider the set of institutional arrangements relating to a resource or a set of natural resources. This notion is fundamental. It highlights the fact that it is not the intrinsic characteristics (biophysical, material) of resources that determine the modes according to which societies use them, but rather the set of institutional arrangements (rights, duties, obligations, sanctions, etc.) with which they are associated⁴⁵. Yet this concept – and the concepts associated with it such as “property regime” or “common property regime” – has often been the subject of flawed interpretations.

2.5.2 The Tragedy of the Commons: a famous confusion

Private property is the institutional category of reference within the analytical framework inherited from neo-classical economics. The characteristics of exclusion and rivalry in use – that define the private good in this approach – are the basic criteria of environmental economics in reference to which all elements of the natural environment are contained⁴⁶. This fixation in the 1960s on private property, and more generally the ideological aim of conventional economics of proving the self-regulating properties of markets, led to a biased view of property rights, concluding that private property regimes were superior to other institutional modes (Coase, 1960; Demsetz, 1968; North & Thomas, 1973).

It is in this context that Garrett Hardin wrote his famous *Tragedy of the Commons* (Hardin, 1968). In this article, Hardin (1968) confuses common property regimes and open access regimes, neglecting the fact that common regimes, despite their wide diversity, all impose limits regarding access to and exploitation of natural resources⁴⁷. After this confusion, significant clarifications have been proposed regarding the types of institutional arrangements meant by private property, state property, common property and open access property (Bromley, 1989, 1991). At the same time, within the theory of rights and “property regimes”, significant distinctions were made between various types of rights, including in the notion of “property” (Schlager & Ostrom 1992; Ostrom & Schlager 1996; Le Roy *et al.* 1996).

2.5.3 For a typology of rights concerning natural resources

The typology most commonly referred to in the literature on so-called property regimes is the one proposed by Elinor Ostrom and Edella Schlager (Schlager & Ostrom 1992; Ostrom & Schlager 1996), which defines a cumulative gradation between rights:

- Access right: right to access a resource for any use not involving its consumption;
- Withdrawal right: right to withdraw some elements from the resource;
- Management right: right to determine how, when and where a withdrawal may take place;
- Exclusion right: right to determine who has rights of access, withdrawal and management, and who is excluded from these rights;

⁴³ “The way institutions are designed and evolve strongly influence the dynamic interaction between people and their natural environment. Therefore, economic development and sustainable resource use ultimately depend on institutions that can protect and maintain the environment’s carrying capacity and resilience” (Arrow *et al.*, 1995).

⁴⁴ “A natural resource regime is an explicit (or implicit) structure of rights and duties characterizing the relationship of individuals to one another with respect to that particular resource” (Bromley, 1989, 1992:9).

⁴⁵ This does not mean that the material characteristics of resources are insignificant. Quite the contrary, the capacity to implement institutional regimes adapted to these characteristics constitutes a major issue in sustainable development.

⁴⁶ As demonstrated by conventional definitions of public goods (characterized by non-exclusion and non-rivalry) or of common goods (difficulty in exclusion and rivalry in use) (Baumol & Oates, 1975; Pearce *et al.* 1990; Turner *et al.*, 1994).

⁴⁷ Garrett Hardin’s (1968) confusion between common regimes and open access has been the subject of many commentaries (Quiggin, 1988; Berkes *et al.*, 1989; Swaney, 1990; Stevenson, 1991), starting with the warning by Ciriacy-Wantrup & Bishop (1975), according to which, “economists are not free to use the concept “common property resources” or “commons” under conditions where no institutional arrangements exist. Common property is not “everybody’s property” (...). To describe un-owned resource (res nullius) as common property (res communes), as many economists have done for years (...) is a self-contradiction” (Ciriacy-Wantrup & Bishop, 1975:714, original italics).

- Transfer right: right to transfer a resource or a right over a resource to a third party.

These rights have a cumulative nature (Ostrom & Schlager 1996; Le Roy *et al.* 1996); for example, management rights generally include access and withdrawal rights. Generally, when agents have more rights, they have a greater control over the relevant resources and have greater influence over the evolution of the institutional framework. On the other hand, those who must respect the instituted rights have less power to influence the institutional framework according to just how excluded they are from these various rights.

2.5.4 For a typology of institutional regimes

Following the work of institutional economist Daniel Bromley (Bromley, 1989, 1991), four types of regimes are usually distinguished, depending on the competent authority responsible for the definition and application of resource rights:

1. Open access: this defines a “non-regime” case as it refers to the absence of institutional arrangements regarding the natural environment: no right or duty is defined regarding resources and there is no recognised authority to impose sanctions;
2. State regime: the State has decisional authority regarding resource rights; it can thus determine who will benefit from access and withdrawal rights, who has management authority regarding resources, and it can define the methods of exclusion and transfer of the resources. This regime can also include cases where resource management is delegated to other social actors such as NGOs, private actors or local communities;
3. Common regime: the decisional authority for resource rights is jointly assumed by members of a community according to the model of social organization defined by that community. As with all institutional arrangements, these modes correspond to culturally and historically specific social arrangements;
4. Private property regime: private property owners (individuals or organizations) hold property titles over resources, which assures them all rights over the resources (access, withdrawal, management, exclusion and transfer). The exercise of these rights remains limited by the measures that ensure the maintenance of the institutional framework in force.

The four regimes presented above represent theoretical categories that can be used to describe characteristics of actual cases, which usually correspond with a combination of regime types. For example, a State – which international law recognises as sovereign over resources situated on its national territory – can give access, withdrawal and management rights to non-state actors (private corporations, conservation agencies, local communities). Also, private property regime requires an authority, generally the State, that is able to impose respect for property rights by non-owners. Thus, each level of rights can correspond to sub-regimes, which in turn can correspond to specific institutional arrangements.

In addition, natural resource rights can be distributed among several social actors. This is the case with management rights – a topic which contemporary approaches to SRC has paid particular attention to; especially in conservation experiences where the natural environment is co-managed by several social actors, starting with local communities (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004). We will return to this point later.

2.6 Differences between possession and property regimes⁴⁸

Hardin’s (1968) confusion between common regimes and open access regimes, though recognised by its author (Ecologist, 1992), is still all too often neglected. That said, this confusion hides another, less well-known, more common and even more fundamental one – if one is to believe the theory developed in 1996 by two German economists, Gunnar Heinsohn and Otto Steiger (Heinsohn & Steiger, 1996, 2000). According to these authors, when dealing with the institution of property, most economists only consider

⁴⁸ This section is limited to a summary presentation. For a more detailed presentation, see the work of Heinsohn & Steiger (1996, 2000), as well as Steppacher’s (1999, 2003) analysis on the implications of this distinction in the development field, further developed in Steppacher & Griethuysen (2002) and Griethuysen (2004b).

aspects relating to the *material disposition of goods and resources* (what these authors call *possession*) and neglect the specific effects on an economic system following the establishment of legal property titles for resources.

2.6.1 Possession and property

Possession is a notion in economics proposed by Heinsohn and Steiger (1996, 2000) to generically account for the set of institutional regimes developed by human societies in relationship to the material disposition of natural resources. These include rights, obligations and duties relating to resource access, use and material management, as well as to the arrangements regulating the distribution of the material outcome of their exploitation – all elements that fall under the concept of possession. The modes of these institutional arrangements are extremely diversified and vary according to the historical, ecological and cultural contexts in which they are developed.

The property regime is distinguished from other possession regimes by the creation of *formal legal property titles* that confer on their holders (the proprietors) the assurance that they may enjoy the *exclusive and enduring possession* of the resource(s) concerned⁴⁹. This social guarantee (which relies on a set of *ad hoc* institutional arrangements) confers a special *intangible value* to the legal title that Heinsohn and Steiger (2000) call the *property premium*. In order to be updated, this immaterial yield requires an economic relationship unknown in possession regime societies: the *credit relationship*⁵⁰.

2.6.2 The credit relationship

Through the credit relationship, the security associated with the property title can be transferred between two proprietors, a creditor and a debtor⁵¹. This transfer requires a *monetary creation*. This allows the value of the security being transferred to be materialised and measured according to the standards defined by the creditor⁵². In a property regime economy, money thus constitutes an *anonymous and transferable property title* (Heinsohn & Steiger, 1996). Property is the *constitutive institution of capitalistic economy*, leading to the *endogenous creation of money* (Heinsohn & Steiger, 1996; Steppacher, 1999). Heinsohn and Steiger's monetary theory, based on the institution of property, accounts for the specific character of the capitalist economy, of its particular mode of expansion, and the difficulties that non-capitalist economies face when they must respond to its particular imperatives.

2.6.3 Potential and constraints of the credit relationship

Through the credit relationship, an economic agent (be it an individual, company, community or public agency) can undertake additional economic activities or invest in new activities (capital formation). This possibility, which is made feasible by pledging the property's immaterial yield, does not affect its material yield (Heinsohn & Steiger, 1996). Thus, not only can both potentials of property (possibility of exploiting the material yield and the immaterial yield) be simultaneously engaged, but the *immaterial yield* (specific potential of property) can be used *in addition to the material yield* (universal potential of possession)⁵³. This characteristic confers particular power and comparative advantage to property regimes over possession regimes. In fact, in a possession regime, all capital formation requires *previous savings*, i.e. a contribution of part of the material production to an investment (which is also material).

When engaging in a credit relationship, the debtor submits to a hierarchy of specific conditions dictated by three contractual obligations: the necessity of repaying the borrowed amount, the obligation to pay an interest, and the obligation to satisfy the two first obligations (repayment of the debt and payment of the

⁴⁹ Property titles include all the possession rights (access, use, management, exclusion, and transfer).

⁵⁰ As with property titles, the credit relationship is unknown in possession regime societies. Certain possession regime societies know material loans with sharing of results, but ignore the credit relationships arising from the creation of money and interest payments (Heinsohn & Steiger, 1996).

⁵¹ In a credit relationship, both agents commit their properties: the creditor *burdens* his property while the debtor *encumbers* his as collateral (Heinsohn & Steiger, 1996, 2000).

⁵² It is the commitment of both properties, of the creditor and the debtor, which *secures* the value of the money created (Heinsohn & Steiger, 1996, 2000).

⁵³ Thus, the owner of a house can mortgage it (potential of property) to finance the construction of a pool, for instance, while continuing to live in the house (potential of possession).

interest) in a given time frame (Steppacher, 1999, 2003; Steppacher & Griethuysen, 2002; Griethuysen, 2004b). For the debtor, these obligations are cumulative and manifest themselves in the form of the three following requirements:

Solvency: the debtor must ensure repayment of the amount borrowed and payment of an interest in a *monetary form*, according to the standard defined by the creditor⁵⁴;

Profitability: the debtor must pursue an economic activity that has a monetary return greater than the monetary costs in order to repay the creditor a total amount (including interest) greater than the amount borrowed;

Time pressure: the debtor must carry out an economic activity that will permit the repayment of a greater amount than the borrowed amount *in a limited time period* (duration of time according to contractual terms).

Within this context, all transactions must be expressed in monetary terms, which requires that social relationships as well as natural resources be expressed with reference to their monetary counterparts. This being the case, only the market will allow the expression of goods and services in the form of monetary costs and incomes. This is why the goods produced must be sold, raw materials must be purchased and labour relationships must be paid in wages⁵⁵. The necessity of pursuing *profitable* activities constrains the debtor to reduce his costs and/or increase the monetary returns from his activities⁵⁶. However, the payment of interest requires that the debtor repay *more* than was borrowed and this in a *given time limit*. The expansion of economic activities thus becomes a necessity and *any means of satisfying this growth imperative and this time constraint is preferred*. In addition, the growth imposed by the expansive dynamics of property economics is exponential in nature: its rate of growth is itself increasing, by virtue of the cumulative effect of interest being added to the financial capital⁵⁷.

The constraints associated with the property regime (solvency, profitability, time pressure, economic growth, technological innovation) act as *selection criteria*, determining whether or not debtors will survive within property economy. When these conditions are not met, indebted proprietors are eliminated from the property-based economy, through the seizure of their property. At the same time, any economic behaviour based on alternative guidance criteria is discouraged, even eliminated by the constraints associated with monetary financing requirements. SRC, responding to ecological and social criteria, appears to be directly affected.

2.6.4 Property and advanced industrial society: from institutional pressure to technological response

In the past, property-based economies have responded to the imperative of economic growth through territorial expansion (at the expense of local populations who were most often *dispossessed* of their lands and resources), by property concentration and the over-exploitation of renewable resources⁵⁸. With

⁵⁴ The fact that the monetary standard is defined by the creditor is especially important in the case of international credits since the debtor must reimburse the amount borrowed in foreign currency, which can only be obtained on international markets.

⁵⁵ The *commoditization* of human and natural resources thus appears as a *consequence* of the expansion of property through the monetary way. Commoditization requires the previous establishment of property titles on the goods and services being exchanged, so that *"the property economy, through credit relations, monetary valuation and the extension of market activities, ends up being self-expanding"* (Griethuysen, 2002b :287).

⁵⁶ Among the means of lowering one's costs, some come under an economic rationale: lowering wage costs, resorting to cheaper raw materials, researching and developing more efficient technologies, rationalising production processes, etc. But the need to reduce costs will also incite the producer to act on the institutional framework when this approach appears profitable (*i.e.* when the cost of this action is lower than expected return). Among strategies aimed at maximising monetary returns, those dedicated to ensure the sale of products (marketing) and to convince the consumer to buy (advertising) are the most obvious. However, in this case as well, the producer will try to influence the institutional framework in his favour, for example, by promoting the institutionalisation of a new market in which he would have a competitive advantage.

⁵⁷ In fact, *"the calculation of compound interest on financial capital introduces a cumulative and mechanistic principle in the calculation of profitability"* (Steppacher, 1995:110).

⁵⁸ These different approaches have often gone hand-in-hand, as in the case of Roman civilisation and pre-industrial colonial Europe (Field, 1989).

the advent of the *thermo-industrial revolution*⁵⁹ and the invention of technologies allowing the exploitation of the energy stocked in fossil fuel (potential for exponential growth), *technological innovation became the main method for answering property-based economies' growth requirements*. Industrial development is capable of generating economic revenues through the creation of new goods and the satisfaction of new needs and has thus made possible an unprecedented expansion of the property-based economy. In return, industrial development has imposed new constraints on economic activities (mechanisation, standardisation, planning, etc.) that have reinforced its dependency on mineral resources, thus increasing the scarcity of these resources as well as their strategic value.

Biotic resources, though they are much less strategic in the expansion of a capitalist and industrial development process, they nevertheless suffer from the consequences of such expansion. In order to satisfy the imperatives of growth and competitiveness imposed on agents and institutions by the rise of an advanced industrial civilisation, societies with only limited access to mineral energy resources are forced to exploit their available renewable resources at a rate higher than the natural rate of renewal, which reduces biodiversity and weakens the ecosystems' capacity to assimilate industrial waste.

2.6.5 Eco-social rationale and economic rationality: two opposite hierarchies of value

In a possession regime, economic activities are not separate from social activities or their cultural, symbolic or religious dimensions. Consequently, economic decisions (such as the selection of the resources to be produced and/or consumed, the methods of exploitation, the development of technology, the transmission of know-how) are taken inside an enlarged socio-economic rationale, including social considerations (identifying the expected advantages and inconveniences for one group or another), cultural considerations (repercussions on the existing institutional framework, compatibility with social values and collective rules of behaviour, etc.) and ecological considerations (impact of different management options on the natural environment, repercussions on the environmental supply of resources, etc.).

This mode of operation and of social evaluation characterises what Steppacher (1996) has called the *eco-social rationale*. By lowering economic choices to ecological and social considerations, the eco-social rationale of possession regimes does not guarantee that the principles of social fairness and ecological sustainability will be respected⁶⁰. Yet the eco-social rationale is compatible with social fairness and ecological sustainability, insofar as these principles are embodied in the thought habits, cultural values and collective rules of the society⁶¹.

In a property regime, economic decisions are subject to the specific hierarchy of constraints that property imposes on the economic system: solvency, profitability, time pressure – all are constraints that jointly constitute the *specific rationality of property economics*. In this rationale, ecological and social dimensions are relegated to the background. Taking eco-social considerations into account is not in itself incompatible with a property regime's hierarchy of logic, however, taking these into account remains secondary to the set of rationalities preceding them. In this sense, activities aimed at achieving an ecological and/or social objective can only be undertaken as long as they do not damage the proprietors' situation on the institutional level (weakening the status of the property holders in the institutional framework, loss of exclusivity over material and/or immaterial yield), on the monetary level (increases in

⁵⁹ The concept of thermo-industrial revolution was proposed in the 1970s by a philosopher of science, Jacques Grinevald (Grinevald, 1976). The qualifier "thermo" emphasizes that it is the transformation of heat into movement that is the basis of industrial machines. It also emphasizes that the recourse to fossil energy stocks marks the beginning of a human disturbance of the atmosphere's thermal equilibrium (Grinevald, 1990).

⁶⁰ As with all modes of societal organization, the eco-social rationale reflects the existing balance of power and cannot avoid the fact that social imbalances will affect the economic choices that are made. Many examples of feudal societies, in which economic choices are made in the interest of a social minority, have shown that an eco-social rationale accommodates social inequalities and environmental degradation. In fact, the perpetuation of a social elite depends more on the maintenance of its social status than on the preservation of the natural environment.

⁶¹ Such cases are most often found in common possession regimes, where power imbalances are relatively limited and where the interdependence that characterizes not only the relations among members of society but also those between the society and the natural environment, is anchored in the institutional framework (Bromley, 1991; Ecologist, 1992).

production costs, decrease in the sales income), or on the market level (loss of competitive advantage whenever competitors are not facing the same constraints)⁶².

2.6.6 For a typology of regimes that integrate the possession/property distinction

Given the importance of the distinction between possession and property in the means of reproduction in economic, social and natural spheres, Bromley's classification of institutional regimes should be adapted⁶³. Table 2 below proposes a schematic recapitulation of the seven possible regimes (including the non-regime of open access) within the framework of this new typology⁶⁴. However, only a brief description of these regimes is possible within this article.

Individual possession refers to situations where an individual or a family holds some possession rights over a resource, such as the right to access and cultivate a parcel of land. The attribution of certain individual possession rights is often part of a larger, common possession regime. Generally presented as a "common property" regime in the literature on "property regimes"⁶⁵, the "*common possession*" regime refers to social contexts in which the rights and obligations regulating the material disposition of natural resources arise from an authority that is jointly assumed by the members of the society (with the society's organization relying on relationships of reciprocity, interdependence and mutual coercion) (Bromley, 1991). The common possession regime is most often based on informal institutional arrangements that arise, for example, from a customary law, and not on formal legal property titles. *State possession* refers to the case in which the rights and obligations concerning the material disposition of resources are under control of the State, as in the case of so-called communist regimes.

Property regimes include the *private property* regime where an individual or an individual organization holds a formal private property legal title that confers the rights to sell, to lease, to burden and to encumber the property; *collective property* or joint ownership, where property rights are distributed among several owners; and *state property* where the State is, as owner of the resources, may pledge them as security against loans (national or international). As in Bromley's typology (Bromley 1989, 1991), open access refers to the absence of institutional arrangements regarding natural resources⁶⁶.

TABLE 2
TYPOLOGY OF INSTITUTIONAL REGIMES WITH POSSESSION-PROPERTY DISTINCTION

Regime		Authority		
		individual	collective	state
		individual possession	common possession	state possession
	possession	individual possession	common possession	state possession
	property	private property	collective property	state property
	open-access ¹			

¹ Open access refers to a non-regime

Source: adapted from Steppacher, presentation to the Possession-Property research group, IUED, 14.04.05.

⁶² Conversely, environmental and social considerations are taken into account when they allow owners to strengthen their position on one or more of these levels. Amongst other examples, we note the possibility of limiting competition by institutionalising ecological and/or social standards, establishing a label of quality aimed at increasing income from sales, establishing new property titles granting exclusivity over "free" resources (through, for example, the institutionalisation of a pollution credit market).

⁶³ See section 2.5.4, p. 22.

⁶⁴ This mode of classification is a valuable tool for the analysis of institutional arrangements with respect to resources, and is particularly useful to describe the decline of local community authority regarding natural resources (see section *From common possession to open access*, p. 32).

⁶⁵ Literature on property regimes usually ignores the distinction between possession and property proposed by Heinsohn & Steiger (1996, 2000), resulting in a systematic confusion in the literature between property and possession regimes.

⁶⁶ See section 2.5.4, p. 22.

2.6.7 Institutional regimes, natural resources and modes of development

To illustrate the explanatory potential of the double distinction being proposed in this study (biotic vs. mineral resources; possession vs. property regimes), Table 3 proposes a schematic analytical categorisation of different development models depending on the various combinations possible under these distinctions. Without entering into a description of each of these combinations, we note that the development model of local communities most often depends upon a logic of possession and essentially rests on the use of biotic resources. Arrangements concerning these resources, as complex as they may be, do not rely on property titles but on rights and obligations regarding access, use and material control of the resources. Moreover, the methods used to evaluate social options are based upon multiple ecological and social considerations (eco-social rationale). They are complex and always specific, and cannot be reduced to a comparative cost-benefit analysis in monetary terms.

The western approach to development (both capitalist and industrial), in contrast, rests on the “property regime/mineral resources” combination. This historically unique combination has led to the emergence of a flexible and powerful economic system able to diffuse and expand in multiple contexts. The institution of property titles has led, through credit relationships, to the expansion of an economic system regulated by monetary evaluation under the constraints of profitability and time pressure, which tend to override social choices, including those related to natural resources. An exponential growth of economic activities has been made possible through the exploitation of mineral resources (especially fossil fuels), but which has also led to the depletion of ecological stocks, the overexploitation of ecological funds, and the overall degradation of the natural environment.

TABLE 3
DEVELOPMENT MODELS BY TYPE OF RESOURCES AND INSTITUTIONAL REGIME

	Possession	Property
Biotic resources	feudal societies indigenous people local communities	Assyrians, Roman Empire
Mineral resources	communism (USSR)	contemporary capitalism

Source : adapted from Steppacher R., presentation to the Possession–Property research group, IUED, 14.04.05

3 An Evolutionary Economic Perspective of Socially Responsible Conservation

When considering strategies aimed at the elimination or alleviation of poverty, international financial organizations (starting with the World Bank and the IMF) stress the need for economic growth and focus on the private sector, the opening of national economies to international markets, and the development of international trade⁶⁷. Given the ecological and social repercussions of economic growth and international trade, these “solutions” appear problematic for conservation and poverty reduction objectives, as the market economy neglects credit needs. Moreover, the application of conventional economic instruments (market mechanisms, fiscal policies) requires institutional reforms that could irreparably affect the way of life of so-called traditional societies and destroy the basis of irreplaceable eco-social knowledge. The

⁶⁷ For a clear recapitulation of these “remedies” that exemplify a worrying return to strategies developed in the period from 1950-1960 (as they neglect the lessons learnt since), see the *Second Annual Global Monitoring Report on the Millennium Development Goals* prepared jointly by the World Bank and the IMF (World Bank & IMF, 2005).

negative impacts of such strategies on nature conservation could thus be twofold (reduction of both cultural *and* biological diversity).

Through SRC, conservation agencies are considering an alternative strategy. Based on a rights-based approach that aims to reinforce local community rights to natural resources, SRC more broadly targets an *evolution of the institutional framework in favour of local communities* (positive institutional discrimination). Given their intimate relationships with nature, local communities are particularly concerned by SRC. These communities, who live mainly in regions of high biological diversity and draw their livelihoods from their natural environment, have developed ecological know-how that have been tested over thousands of years (or even millions of years for certain hunter-gatherer societies). Local communities, both fixed and mobile, who are dependent on the integrity of the natural environment and directly threatened by its degradation, and as holders of traditional knowledge related to the sustainable use of local resources, are considered as crucial actors in SRC strategies.

Among the programs advocated through SRC, the following actions aim specifically at strengthening the institutional status of local communities (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004; Fisher *et al.* 2005):

- 1) *Rehabilitation of so-called traditional knowledge and know-how*, which include traditional modes of societal organization and their articulation into an integrated conservation strategy, aims at both environmental and social objectives;
- 2) *Strengthening the natural resource rights of local actors*, in order to assure them of benefiting, in due course, from the fruits of their labour - a condition generally considered as minimal for the involvement of local actors in the sustainable use of living resources;
- 3) *Strengthening the negotiation capacity and skills of local populations* to support and strengthen the results of their independent involvement in decision-making processes concerning the management of the natural environment.

We will examine these three policies for institutional change based on what we have learnt from evolutionary economics.

3.1 Valuing “traditional knowledge”

The role and impact of traditional lifestyles on the natural environment, a central element of SRC, is subject to dispute. Specialised literature on so-called “common property” regimes (“common possession” regimes according to the Heinsohn & Steiger’s distinction) are full of examples demonstrating the ecological virtues of local communities’ management practices⁶⁸ and yet, the argument that the low productivity of traditional exploitation practices leads traditional societies to over-exploit natural resources reappears regularly. These two propositions are not incompatible; they refer to different situations with different opportunities and constraints. Since SRC aims at a conservation anchored in traditional knowledge, it must identify the conditions that allow this knowledge to lead to a sustainable use of biotic resources, and those that do not.

3.1.1 Ecological qualities of traditional know-how and lifestyles

SRC aims at rehabilitating the ecological and social expertise that local communities have developed through an intimate relationship with their natural environment. The wide variety of knowledge and know-how is indistinguishable from the lifestyles of the societies which developed them. It reflects the historical, cultural and ecological conditions in which they were conceived. However, beyond this diversity, certain common characteristics can be distinguished. Regrouped within the theoretical framework of a *common possession regime*, these characteristics illustrate the interest of involving local communities in conservation programmes. Among these characteristics, the following elements are noteworthy:

Dependency on the natural environment: Most so-called traditional societies are *dependent* on the natural environment from which they extract the necessary resources for their subsistence and livelihoods. The reproduction of the environment’s ecosystemic and economic functions thus constitutes a *condition of survival for the community*. From this, it follows that *social reproduction and*

⁶⁸ So-called traditional ways of life, which in institutional terms correspond to local common possession regimes, have been recognised only recently by management and natural resource protection sciences. See, amongst others, contributions by Ciriacy-Wantrup & Bishop (1975), Berkes (1989), Berkes *et al.*, (1989), Bromley (1989, 1991, 1992), Bromley & Cernea (1989), Ostrom (1990), Ostrom & Schlager (1992, 1996), Ghai & Vivian (1995), Furze *et al.* (1996).

*environmental reproduction are interdependent goals: the need to preserve the natural environment is an ecological imperative that shapes cultural values, social relationships, rules concerning use and control of resources, and is part of the knowledge developed by the society over time. Activities developed within the framework of this intimate relationship are based on, integrated with, and benefit from the functioning of the ecosystems (overall logic, complex relationships and complementary activities, coherent articulation of multiple spatial and temporal scales, etc.)*⁶⁹.

Institutional possession regimes and usufruct: existing natural resource rights and obligations concern *the use and material yield* arising from the exploitation of ecological funds. Although certain services (such as biotic resources) may be exchanged, the ecological funds themselves (fields, forests, rivers, ecosystems, etc.) – over which no (transferable) legal title is established – can neither be appropriated, exchanged or separated⁷⁰. In order to ensure the society's survival over time, the economic use of ecological services is not carried out at the expense of the integrity of the funds. By behaving as a steward of nature and limiting their use to the usufruct of it, traditional societies try to use the products of their environment without changing the environment beyond its capacity for renewal.

Community social organization: the organization of a community is based on the *principles of reciprocity and mutual dependency* (Polanyi, 1944; Swaney, 1990), where the interest of each member of the community lies in the common good⁷¹. The communitarian dimension is essential as it is at this level that individual conflicts of interest, which inevitably divide members of society, can be addressed and regulated (Quiggin, 1988)⁷². Authority within the community is maintained through a *relatively balanced distribution of power* between members of the social structure (Ecologist, 1992)⁷³. This balance of power leads to community regulation where control is exerted through consensus and mutual coercion (Bromley, 1991)⁷⁴.

Future generations exo-inalienability: given that the human-nature relationship is conceived as a long-term dialectic, the notion of community does not only include present members of society but future generations as well⁷⁵. This evolutionary conception of community results in a principle that is often encountered in common possession regimes, the *principle of exo-inalienability*: since the community's

⁶⁹ Among these activities, we note *the multi-functional use of spaces*, following Steppacher (1996). For example, through the complementary use of lands between garden, fields, pastureland and forests, *the articulation of activities according to the multiplicity of temporalities and specialities* of the ecosystem in question (shifting agriculture, crop rotation, etc.), *the selection of complementarities* that are the best adapted to social needs between the different properties of various animal and vegetable species (companion crops, complementarities between herding and agriculture, etc.).

⁷⁰ Georgescu-Roegen (1969/1976:30) clearly identified this point: "*Institutions of peasant communities have never sought to control the "fund" factors of the economy (the land) but the "flows" factors (the income from the land)*"; in contrast, property "*ordinarily means an almost irrevocable and easily transferable title of juridical value to a fund coordinate of the economic process*" (Georgescu-Roegen 1969/1976:31, original italics).

⁷¹ "*Sharing problems is the key (...). Common interests spring not only from commonly managed resources, but also from the common understanding and shared attitudes and preferences that grow out of shared experience*" (Swaney, 1990:455).

⁷² It is at this level too that the costs and benefits of individual actions are assessed. In this sense, the common regime makes it possible to compare costs and benefits in both individual and social terms based on a set of ecological and social considerations (eco-social rationale). This characteristic reinforces the reciprocal nature of the relationships between members of the community that defines the system's authority (Bromley, 1991). By making the exploitation of ecological stocks possible, the thermo-industrial revolution introduced a temporal disruption between costs and benefits, invalidating the traditional principle of reciprocity. This is why other principles, such as the principle of responsibility defended by Hans Jonas (Jonas, 1979), must be invoked.

⁷³ "... *the key to the success of commons regimes lies in the limits that its culture of shared responsibilities places upon the power of any group or individual. The equality which generally prevails in the commons (...) does not grow out of any ideal or romantic preconceived notion of communities any more than out of allegiance to the modern notion that people have "equal rights". Rather, it emerges as a by-product of the inability of a small community's elite to eliminate entirely the bargaining power of any of its members...*" (Ecologist, 1992:129).

⁷⁴ "*The commons problem involves the interdependence of agents, such that it is in the interest of each to restrict output (...) if that is the only way to get other agents to do likewise*" (Runge, 1981:600); Runge C. (1981), 'Common Property Externalities: Isolation, Assurance and Depletion in a Traditional Grazing Context', *American Journal of Agricultural Economics*, 63, 595-606. Quoted by Swaney (1990:454).

⁷⁵ Although individual entitlements (individual possession) are frequent, resources remain under the ultimate authority of the community (common regime), including future generations, whose interests are taken into account in traditional resource management.

heritage must be preserved for future generations, neither its parts, let alone its totality, may be separated outside the community⁷⁶. Alienation is possible within the group (gift, inheritance) but is normally impossible for it to benefit someone outside the community⁷⁷.

Logic of autonomous decision-making and self-reliance: society's socio-economic choices (in particular those concerning resource use and technological development) aim at satisfying all material and immaterial needs of a society's members⁷⁸. Economic activities are focused on providing for essential consumption needs (ensuring subsistence of community members today and in the future), ceremonial consumption (ensuring the renewal of the cultural identity) and investment in environmental reproduction (seed stocks, natural fertilisers and pesticides) (Steppacher, 1996:45). Trade and sales of surpluses on the market are frequent but *the principal focus is reproduction (Ibid.)*.

Although schematic, the characteristics mentioned above highlight the ecological and social qualities of traditional knowledge, and are important points in favour of local community involvement in conservation strategies. However, the potential of traditional knowledge should be put into perspective by mentioning the real conditions and constraints that contemporary local communities actually face, as well the various actors that are concerned by conservation programmes.

3.1.2 The decline of local common regimes

Poverty and environmental degradation: from symptoms to casual analysis

There are numerous contexts in which the most impoverished find themselves compelled to exploit meagre resources beyond the environment's natural capacity for renewal. They testify to the *reality of a circular and cumulative relationship between shortages, overexploitation of resources and ecological degradation*. However, recognising the existence of this relationship is not sufficient to identify the circumstances that have led to it, nor the strategies that could potentially solve it. As Bromley (1991:106) points out, *"If resource degradation is to be solved, it must first be understood, and if we are to understand resource degradation then we must understand human behaviours with respect to these resources. The behaviours that now seem resource threatening are the product of a constellation of rules and conventions. If we are to understand resource degradation then we must first comprehend the full array of these incentives, sanctions, rights, duties, privileges and exposures to the actions of others."* From an evolutionary point of view, it is necessary to go beyond an examination of the symptoms and to undertake a causal analysis of the process leading to such situations. This requires a critical historical perspective.

From the colonial period to internal colonisation

In order to guarantee access for European nations to new natural and human resources, outlets for their industry and new lands for their people, colonial systems imposed a social organization that had disastrous effects on the way of life of local populations⁷⁹. The *appropriation of territories and resources* (managed until then according to a logic of possession), the *forced resettlement* of populations on a fraction of the territories covered by complex land use, the *disturbance of the balance of local powers*

⁷⁶ Rouland N. (1988) *Anthropologie juridique* (Paris: PUF), quoted by Michaluszko (2000:8, 25).

⁷⁷ In a property regime, the alienation of ecological funds takes two distinct forms: 1) the *sale* of the property title and the rights associated to it, for a monetary counterpart; 2) the *seizure* of the property encumbered by the debtor, in cases of insolvency (Heinsohn & Steiger, 1996).

⁷⁸ *"The logic of autonomous decision-making is characterized by the use of all properties of the entire set of plant and animal species endemic to a specified ecosystem, in order to respond to a set of non-substitutable, non-homogenous, material and immaterial needs organized on the basis of culturally specific values and knowledge"* (Steppacher, 1996:44).

⁷⁹ As the authors of *Whose Common Future?* (Ecologist, 1992) note, the colonial administration was in the habit of appropriating all uncultivated land, ignoring the practice of shifting cultivation that characterized many traditional management practices. Workers were recruited by force, especially at the beginning of colonisation. Later, the introduction of multiple taxes forced the population to adopt a wage-based labour market, a stage that allowed the establishment of a monetary economic system, an essential condition for the expansion of northern markets into the South. The use of force and taxation systems also allowed the colonisers to prevent the development of industries in the colonies.

and *strengthening of certain social groups* are all elements that have led to a substantial weakening of traditional systems' authority.

Following the process of independence, the elite groups that emerged from the colonial organization took over the national administration and perpetuated the kind of policies that had allowed their social ascent under the colonial rule. They thus contributed to the establishment of national economic systems that were compatible with the global expansion of western capitalist and industrial development models. These policies included extraction and exportation of natural, biotic and mineral resources, integration into the world trade system, expansion of private property (including through concessions to private actors) and state property. Traditional societies were once again the main victims of the policies that were pursued⁸⁰, and which offered no option of alternative development for dispossessed communities (Bromley, 1991).

Inequalities and international debt

The national policies pursued by elite groups have reinforced the internal power imbalances within developing countries⁸¹. In most cases they have also reinforced asymmetries at the international level by prolonging the economic relationships imposed during the colonial period (with colonies restricted to the exploitation of biotic resources and the exportation of raw materials, centres taking over value-creating activities by controlling material and financial flows). Reflecting the co-evolution of economic systems with radically different potentials for economic growth, the terms of trade between industrial and developing countries widened. This continuous deterioration in the terms of trade forced many developing countries to take out international loans⁸².

Structural adjustment and weakening of state control

In this context, only a few countries managed to establish competitive economic systems⁸³. Countries exploiting biotic resources and exporting raw materials, for the most part, fell into a downward spiral of cumulative indebtedness. In this process, the debtor country must resort to ever increasing exports of national resources in order to obtain foreign currency to service the debt (with paying off the debt itself being impossible)⁸⁴.

Unable to manage a debt that had become cumulative, many countries had so-called *structural adjustment programmes* imposed on them by international financial organizations, the main consequences of which include: 1) the privatisation of profitable public sectors (*i.e.* private appropriation of elements of state property); 2) the resulting weakening of States' self-financing capacity, limited in their economic activities to the least profitable and even loss-making sectors; 3) the reduction of public spending in non-profitable ecological and social programs (education, health, environment).

⁸⁰ "A process of internal colonization, as devastating to the commons as anything that had gone before it, was thus set in motion. Using the slogans of "nation-building" and "development" to justify their actions, Third World governments have employed the full panoply of powers established under colonial rule to further dismantle the commons. Millions have lost their homelands (or the lands they had made their home) to make way for dams, industrial plants, mines, military security zones, waste dumps, plantations, tourist resorts, motorways, urban redevelopment and other schemes intended to transform the South into an appendage of the North" (Ecologist, 1992:139).

⁸¹ This reinforcement of social inequalities affected the system of economic production, which was ever more oriented toward the consumption of luxury goods by the dominant class, at the expense of basic needs of the dominated classes: "when a large segment of the population does not have sufficient purchasing power, the market mechanism pushes toward a transformation of staple foodstuff into luxury goods" (Steppacher, 1983:85). The tendency for the wealthier classes to consume imported luxury goods worsened the situation. These imports had to be compensated for by an increase in exports; cash crop therefore increased at the expense of food crop.

⁸² This practice was generalised, particularly in the 1970s when western countries, overflowing with petro-dollars, made substantial loans to southern countries' elites. As in all credit relationships, where the creditor determines the monetary standard (Heinsohn & Steiger, 1996), the international loans were defined in "hard" currency, *i.e.* secured by property titles.

⁸³ While small south-eastern Asian countries were opening up to international markets in a progressive and targeted manner, some countries with large quantities of human and natural resources (especially minerals), such as India, Brazil, and more recently, China, were able to start a process of industrial development.

⁸⁴ The *constraints of indebtedness*, reinforced by the obligation to pay for imports destined primarily to the national elite in foreign currency, have acted as the *main forces compelling developing countries to integrate international trade* (the possibility of self-enrichment on the basis of comparative advantages remaining the prerogative of powerful actors).

From common possession to open access

States, weakened by such reforms, lost the capacity to uphold the integrity of territories and resources falling under state property. In many cases, this situation led to the uncontrolled inflow of external actors (private actors, populations excluded or dispossessed from their territories, foreign groups, etc.) leading to illegal activities such as land clearing, exploitation of flora and fauna, mining, etc. (Poffenberger *et al.*, 1996). From an institutional point of view, this situation characterises the *open access* situation, where actors, in the absence of any effective authority, acquire resource privileges without assuming any of the associated responsibilities. Thus many territories and resources falling under state property, which were previously managed by traditional societies according to a logic of common possession, passed into a situation of open access because of the State's inability to establish adequate institutional arrangements (Bromley, 1991; Ostrom & Schlager, 1996). *This passage from common possession to State property, and then to open access is characteristic of many developing countries' institutional evolution.*

Economic repercussions of property imposition

More than rejecting the value of traditional institutional arrangements, the imposition of property by colonial powers had profound repercussions on the use of natural resources. Institutional arrangements had until then rested on an eco-social rationale characteristic of possession regimes: *"in village communities in which [...] land has not yet become a commodity [...] and cannot be sold or mortgaged, land is valued and used not in response to the maximization of a cash income but for the subsistence of the individual and the group"* (Kapp, 1983: 13-14). With the imposition of a property rights system, the nature of the economic system changes. Not only does *"land ... now become valuable as a source of cash income"* (Kapp, 1983:14)⁸⁵ but the method of economic evaluation itself changes radically. Any human or natural resource, and any social relationship must henceforth be evaluated according to its monetary counterpart, *i.e.* the tangible expression of the property's value, irrespective of its socio-cultural significance. This inversion of rationale, already mentioned above⁸⁶, is at the origin of both major social (such as the reduction in the labour force⁸⁷) and ecological (the exploitation of natural resources without regard for natural reproduction criteria) repercussions.

Local eco-social repercussions of global ecological changes

The ecological repercussions of industrial development were increasingly felt on a local basis. They mainly affected the most impoverished populations – those most vulnerable to changes in their natural environment. Populations already heavily burdened by the destruction of their traditional way of life were now subjected to increased desertification, droughts, floods, species extinction, and other repercussions of disturbances in the global ecosystem. Having seen the shrinking of their territories and the decline of their authority, traditional societies were confronted with additional environmental disruptions arising from distant economic activities in both time and space. Under such conditions, maintaining a viable economic system that sustains the needs of the population is hardly feasible; to do so while respecting the natural renewal of living resources is almost impossible. In addition, further strain came from *demographic pressures* on natural resources induced by a combination of factors such as colonial pro-birth policies, decrease in the mortality rate due to western medicine, restriction of areas devolved to local communities, etc.

⁸⁵ For Bromley (1992:4), *"natural resources came to be regarded as sources of revenue instead of merely sources of sustenance for the local population"*.

⁸⁶ See section 2.6.5, p.25.

⁸⁷ In his analysis of the specificities of an agrarian economy in relation to a capitalist economy, Georgescu-Roegen (1960) showed that the transition from a possession regime to a property-based economy corresponds to a change in the way labour is evaluated, and this often involves a drastic reduction in the number of workers employed by the economic system. In the context of the eco-social rationale of possession regimes, work is pursued as long as the marginal productivity is higher than zero (as long as the last unit of labour has a positive material return). In the context of the monetary evaluation of a property-based economy, work is undertaken as long as it is profitable, *i.e.* as long as labour's productivity is equal to or greater than the wage rate. The number of excluded people in the transition process to a monetary-based economy depends upon (1) the size of the population and (2) the difference between real marginal productivity (often close to zero in a subsistence economy) and monetary profitability (ever more defined by international markets).

Role of population growth

Population growth, regularly identified as one of the main causes of environmental degradation caused by poor people, is an essential issue in the conservation debate. From the point of view of evolutionary economics, the demographic factor refers to two fundamental aspects of human-nature interactions: 1) the natural environment's biophysical limits in supporting a growing population⁸⁸; 2) the political issue of the distribution of natural resources, both mineral and biotic, but first and foremost land.

The proposition that traditional societies were condemned to impoverishment and overexploitation of their environment because of the low productivity of their economic system was demonstrated by Georgescu-Roegen in 1960. By analysing the perspective of an over-populated agrarian society that exploit biotic resources and have a limited growth potential in a limited area, the economist showed that over time the workers' marginal production becomes so low that the total production is no longer sufficient to satisfy the population's essential consumption. Such a situation however only occurs when two conditions are met simultaneously (Georgescu-Roegen, 1960): 1) there is a situation of over-population with regard to the possibility of sustainable use of biotic resources⁸⁹; 2) there is no other area to which the population can migrate. While these conditions correspond to many real contexts, they are not universal. Above all, they depend on the institutional conditions, starting with the distribution of rights and obligations over land, which determines the conditions of access to territories and the possibilities of migration.

3.1.3 Limits of contemporary local community knowledge

It is rare that the actual institutional and organisational conditions of modern local communities correspond to the ideal characteristics of common possession regimes as described in the previous section. Having been forced to live into conditions that negates any value of their traditional knowledge, the members of local communities have had to adapt to often hostile and bewildering contexts. In trying to safeguard their interests as best as possible, they have developed ways of functioning that are often quite removed from their traditional ways of life. These discrepancies are often invoked to refute the argument for community involvement in conservation strategies. Although it is not possible to present an exhaustive list, we can highlight some elements that characterise this issue⁹⁰.

- Given that *eco-social knowledge of traditional societies* corresponds to local ecological conditions and reflects specific cultural values, *it is neither applicable to other contexts nor can it be generalised as a universal model as such*;
- Ancestral knowledge may be ill-adapted to actual conditions, especially to the unusual variability of environmental conditions induced by human disturbances (starting with the repercussions of climate change);
- Traditional know-how has been profoundly altered and its initial richness cannot generally be recovered; in this sense, *eco-social know-how is a valuable element in permanent danger of extinction*;
- The establishment or recovery of rights may reinforce the power imbalance at the local level, reinforcing that of local elites at the expense of the most vulnerable agents and traditional authorities⁹¹;
- Following its imposition from the outside, most local communities adopted, at least partially, the economic rationality of property, thus internalising new values and practices that are often

⁸⁸ Limits already pointed out in the case of the potential for biotic resources to respond to a growth imperative. See section 2.3, p.15.

⁸⁹ Georgescu-Roegen (1960) shows that the way agricultural production is distributed among workers (a distribution mode that is specific to possession regimes) encouraged families to have many children. The Ecologist points out that the absolute scarcity of biotic resources has led many societies to develop social practices, such as polyandry, allowing them to limit population growth (Ecologist, 1992).

⁹⁰ The diversity of possible situations is such that only a very general description can be proposed here.

⁹¹ As pointed out by Mollinga & Bolding (2004:306) at the conclusion of a study on irrigation in Andhra Pradesh, "unless special efforts are made regarding the difficult issue of resource redistribution, policy implementation is likely to reproduce existing inequalities or even accentuate them by providing new resources to local elites".

incompatible with traditional ways of life (individualism intensified by the possibility of wealth accumulation, imitation of consumption patterns, etc.);

- Traditional knowledge and community organisations are ill-adapted to the management of mineral resources. The consumption of mineral resources, through the disturbance it brings to natural cycles, induces spatial and temporal gaps that invalidate the principle of reciprocity between agents.

Though these elements weaken the case in favour of involving local communities in conservation strategies, they do not invalidate it completely. They especially do not invalidate the fact that, to varying degrees, members of local communities are holders of elements of knowledge and know-how developed by their ancestors. If these elements put into perspective the capacity as well as the will or interest of local communities to act as “guardians of biodiversity”, they do not cast doubts on the proposition that holders of unique and irreplaceable eco-social knowledge are found in local populations⁹².

3.2 Strengthening resource rights: modalities and implications

Strengthening the resource rights of local communities involves prior consideration of the social objectives being pursued, the actors concerned and the type and extent of rights and obligations being considered. In order to increase the success rate of this type of approach, special consideration should be given to the institutional changes that are advocated (changes regarding rights and associated counterparts, identification of affected third-parties and anticipation of their expected reactions) and an ongoing evaluation of the process’s evolution should be undertaken, by following-up on the factors of success and the potential obstacles to the achievement of the objectives.

3.2.1 Scope and modalities of rights

The scope of rights that is implemented is a *central* issue. It concerns the *spatial dimension* (types of resources, potentially variable surface area of territories, inclusion of resources underground and at ground level, available surface space, etc.) as well as the *temporal dimension* (duration of the rights, method of renewal, etc.) of the institutional arrangements for the use and control of natural resources. Scope also proves to be a determining factor when defining the *authority* that is actually conferred upon local communities. The question is highly political and very controversial.

Most authors agree that local communities ought to be assured of benefiting from the fruits of their labour *i.e.* obtaining the harvests, crops and other products resulting from their investment in resource management⁹³. In this sense, local communities should be given the *right of access* and *right of withdrawal* with respect to resources for a sufficient time as to justify their commitment to a sustainable method of resource management. For some authors (Le Roy *et al.*, 1996), in order to fully benefit from the eco-social qualities of traditional knowledge (holistic view, complex relationships and complementary activities, coherent articulation of multiple spatial and temporal scales, etc.), local actors should receive the right to manage the available resources according to their own criteria. In this view, *management rights* should be awarded to local communities, for instance through concessions. Moreover, special attention should be given to the *right of exclusion*, *i.e.* it is up to the authority to exclude those who have no access or other possession rights. In fact, it is only when non-members are excluded that an autonomous decision-making system can emerge - a necessary (although insufficient) condition for the respect of environmental and social reproduction objectives (Le Roy *et al.*, 1996).

However, this is not a unanimous position. After considering the potential of traditional knowledge as well as the limited capacity of modern local communities to actually put this knowledge into practice, we conclude that there is no single *a priori* solution for determining the methods and level of local community involvement in conservation strategies⁹⁴.

⁹² This characteristic is not limited to the poor populations of developing countries. In industrial countries, numerous traditions perpetuate from values, knowledge and practices inherited from the pre-industrial period. As in developing countries, the rehabilitation of this eco-social knowledge is a basic element of a global conservation strategy.

⁹³ The link between work invested in the land (clearing, sowing, ploughing, etc.) and the right over harvesting of its products is at the basis of sedentary agrarian logic (Georgescu-Roegen, 1969).

⁹⁴ Although it appears necessary to involve local communities in conservation strategies, the degree and modalities of this involvement cannot be established on the basis of a theoretical, abstract and decontextualized analysis. Only a thorough analysis

3.2.2 Co-management and community management

Within the context of SRC, strengthening local community resource rights goes hand-in-hand with the goal of establishing institutional conditions that will allow local communities to conduct activities based on traditional management methods. The actors concerned by such a strategy include local communities and their individual members, the competent public authorities who have the power to establish and modify the structure of resource rights, as well as external agents affected by these changes, particularly other current or potential users upon which the duty to respect the newly instituted rights is imposed⁹⁵.

Given the array of actors concerned, an appropriate strategy could consist in developing an approach that integrates many of these actors⁹⁶. Such an approach is advocated by various authors (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004) who consider the methods involved in joint resource management with different actors – public authorities, NGOs, private actors and local communities⁹⁷. Among the various methods of co-management considered, this approach advocates, when conditions allow, the establishment of a formal institutional status for areas managed by communities themselves (*Community Conserved Areas*)⁹⁸.

For these authors (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004), co-management appears as an open social process where several actors commit themselves to pursuing a common goal, by counting on complementary experiences and the sharing of tasks and responsibilities, all the while attempting to overcome conflicts of interest through dialogue and negotiation. Although this approach does not allow power imbalances between participants to be overcome, it does allow various problems to be addressed in a more open and potentially more constructive manner.

3.2.3 Institutional monitoring and eco-social follow-up

The success of SRC programmes is particularly dependent on benefits from the institutional evolution reaching the targeted social group, i.e. the holders of “traditional” eco-social knowledge (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2004). An *institutional analysis* of the programme could be carried out to ensure that this objective is achieved. Such analysis could help to better understand the dynamics induced by institutional changes undertaken as part of a SRC programme. Based on an evolutionary analysis of the institutional framework both concerned and affected by SRC, the institutional analysis requires as detailed description as possible of existing institutional arrangements, of the actors and resources affected by the intervention programme, as well as of the means and methods of intervention⁹⁹. Such an analysis seems adapted to SRC programmes as they are based on a change in the rights and duties relating to access, use and exploitation of resources.

While the institutional monitoring provided by the analysis supplies valuable information concerning the progress of the SRC programmes, it does not guarantee the success of such programmes in terms of

of the environmental, social and institutional characteristics, involving the different parties and interests concerned, can result in the substantial consideration of possible solutions.

⁹⁵ Conservation agencies can play different roles, beginning with that of a facilitator during negotiations between local communities and public authorities. Yet conservation agencies can also play a decisive role upstream, in the process of identifying the local communities themselves. In fact, it is because of their presence in the field, at the local level, and through daily contact with local actors, that conservation agencies can identify the social groups most capable of managing resources in a sustainable manner.

⁹⁶ If excluded from the decision making process, third-party actors, whose interests are affected by institutional change, will most likely be the source of many obstacles. The difficulty in overcoming these obstacles will increase proportionally to the power wielded by such actors.

⁹⁷ For a complete panorama of experiences in a co-management setting, see in particular Borrini-Feyerabend *et al.* (2004), who propose approaches, methods and tools promoting the emergence of this new type of collaboration. See also the description proposed by Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004) of 11 management methods for protected areas based on four categories of governance methods (Government Managed Protected Areas; Co-Managed Protected Areas; Private Protected Areas; Community Conserved Areas).

⁹⁸ For a more detailed description of Community Conserved Areas, see Pathak *et al.* (2004) and Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004).

⁹⁹ The methodology of this analysis is based on three steps (see annex A): (1) a detailed description of the initial situation (actors and resources concerned, existing institutional arrangements); (2) a description of the characteristics of institutional changes to be implemented (spatial and temporal modalities, institutional level concerned, etc.); (3) an evaluation of the evolution of the institutional framework during and after the implementation of the SRC programme.

environmental and social results. Therefore, the institutional analysis must be supplemented with an eco-social impact analysis, evaluated through a set of environmental and social indicators. In reflecting the objectives of the programmes (improvement of ecological and social conditions), the selection of these indicators should result in a transparent process that emerges from the concerted efforts of the various parties concerned.

3.3 Strengthening the negotiation capacities of local populations

Negotiations that accompany changes in the distribution of resource rights and obligations are inevitably influenced by the power imbalances between stakeholders. As with all processes of institutional change, these negotiations suffer from the fact that the most powerful actors are in a position to be able to influence the process in their own favour at the expense of less powerful actors. This situation is especially troubling in the SRC context because local communities do not have the custom, means or know-how adapted to a political process from which they have been systematically excluded for centuries.

It thus appears legitimate, in this setting, to assist local communities to participate in the negotiation process, whilst taking care to interfere as little as possible with their choices. Yet it is equally important to adapt the negotiation process itself by using methods that are compatible with traditional decision-making practices (language, length of negotiations, time intervals, etc.) (Fisher *et al.*, 2005). Any condescension or paternalism would be especially in appropriate in this type of process. It is not a matter of teaching communities how to conform to an unfamiliar institutional framework, it is first about recognising the failure of such a framework to establish a sustainable development pathway, and then to consider the methods required to bring about its necessary reorientation. SRC proposes to centre this reorientation process within the values, principles and thought processes that have evolved from lifestyles that have proven to be more in phase with nature. In this sense, SRC is primarily a *mutual learning process*, whose outcome remains open.

Determining the conditions associated with institutional changes that favour local communities is an integral part of the negotiation process between the stakeholders. These conditions are associated with the strengthening of resource rights and play a fundamental role in guiding which activities will be pursued. For instance, associating the strengthening of rights with the conditions of financial autonomy might lead communities to exclude non-profitable activities; similarly, making the granting of rights conditional to improvements of local environmental conditions could favour a type of management based on a sustainable use of resources¹⁰⁰. In the context of these negotiations, it would seem desirable to compare the proposals of the various actors on the basis of their environmental and social repercussions. This would allow the relevance of their various positions to be considered on a broader common basis.

3.4 Two problems unsolved by SRC

Our thoughts so far have remained essentially focused on the institutional methods aimed at the sustainable use of biotic resources by local communities. In so doing, two problems have escaped consideration. The first, of a biophysical nature, concerns the impossibility of satisfying even the basic needs of an expanding population through the sustainable use of limited biotic resources; the second, of an institutional nature, relates to the possibility of pursuing ecological and social objectives in an economic context dominated by the specific constraints of a property-based economy.

¹⁰⁰ In the IUCN and WWF joint political statement on *Principles and Guidelines for Indigenous and Traditional Peoples and Protected Areas*, the rehabilitation of community rights is conditioned to "the recognition by indigenous and other traditional peoples of their responsibility to conserve biodiversity, ecological integrity and natural resources harboured in those protected areas" (taken from Beltrán, J. (ed) (2000), *Indigenous and Traditional Peoples and Protected Areas: Principles, Guidelines and Case Studies*, IUCN & WWF: Gland & Cambridge, quoted by Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004:11). As noted by Schulte-Tenckhoff & Horner (1995:31), "the insidious aspect of these policies is that, in one way or another, they make indigenous peoples responsible for the solution to problems – in particular those linked to the environment - of which they are not the cause and to which, today, for the most part, they do not contribute." For a similar point of view, see Colchester (1994).

3.4.1 How to satisfy the needs of poor populations through the sustainable use of biotic resources

While the granting of management rights to local populations favours the rehabilitation of knowledge and know-how that is presumably adapted to the sustainable management of biotic resources, nothing ensures that the exploitation of these resources will satisfy even the meagre needs of poor populations. In particular, a sustainable use of biotic resources can be insufficient to cover basic needs, even at a *per capita* consumption level of basic needs. This difficulty arises from limitations in the natural productivity of biotic resources pointed out in the previous section.

As a matter of fact, while the over-exploitation of biotic resources will generally not make it possible to satisfy the needs of a growing population, the criteria of sustainable use make this goal even harder to achieve. When the limited growth potential of biotic resources is considered as a basic limitation in the issue of conservation, few options really seem practicable to ensure the satisfaction of poor populations' needs. On the one hand, options such as external aid (material and/or financial), commercial exploitation of biotic resources and traditional knowledge or tourist exploitation of "traditional" ways of life all pose problems in terms of cultural identity, loss of autonomy and of distribution of economic return. On the other hand, attempts to assign quantifiable monetary values to biological and cultural diversity (in a effort to convince political decision-makers of the value of protecting nature) only come up with virtual values that can neither be invested in the formation of productive capital nor be used as payment for import or debt service.

Using mineral resources, which would allow an autonomous process of economic growth to begin, represents a "technological alternative" that could lead to the satisfaction of the needs of poor populations. But such an option relies not only on granting access rights to mineral resources for the most impoverished, it also requires that they be granted the right to emit the inevitable wastes generated by a economic growth process based on mineral resources into the environment. The political and institutional requirements and implications of this alternative are considerable. In particular, in order for the already overburdened global ecological limits to not be irreversibly saturated, any increase in mineral resource consumption by poor populations would have to be compensated for by a drastic reduction in this type of consumption by the wealthiest (Bund & Misereor, 1996). Just how far world development is from following this course is illustrated by the slow evolution of international negotiations on energy and climate matters.

3.4.2 External financial constraints and the double constraint situation

Institutional methods that target greater local community involvement in the management of natural resources and the environment represent a major policy change for many developing countries, where the rights of traditional societies have long been sacrificed to private interests and state profits. They remain very problematic in most contexts, especially when States are subjected to the financial constraint of indebtedness. In this case, States are forced to favour activities that generate financial resources, preferably those expressed in foreign currencies that are needed to pay for imports and debt service. When trying to respond to the credit and profitability constraints imposed by an economic context dominated by property rights, States are logically disinclined to favour strengthening the resource rights of local communities, unless this strengthening itself is a source of new income¹⁰¹.

According to Hernando de Soto (2000), the only other course open to developing countries (or to countries in transition) wishing to escape the vicious circle of poverty is to institute property titles in favour of members of the so-called informal sector¹⁰². This proposition is compatible with Heinsohn and Steiger's (Heinsohn & Steiger, 1996) theory according to which property titles are at the origin of economic expansion financed by capital created through credit relationships. According to de Soto,

¹⁰¹ The outsourcing of activity centres by foreign corporations (sources of employment and fiscal revenues) and the establishment of zones devoted to luxury tourism (where the context is favourable) are examples of activities competing directly against the aspirations of local communities to hold land and resource rights.

¹⁰² The institutionalisation of property titles on behalf of poor agents in the informal sector should be distinguished from the process of privatisation, where the most profitable sectors of state property (or, in the case of former communist countries, state possession) are sold to private owners, thus increasing their wealth accordingly (Rolf Steppacher, presentation to the Possession–Property research group, IUED, 14.04.05).

developing countries that fail to implement such a strategy are condemned to economic stagnation even while capitalist countries continue to accumulate the world's wealth.

This analysis is based on solid theoretical and empirical foundations: with the establishment of property titles, economic actors are granted a new kind of potential for expansion through credit relationships. However, if this new potential enables a development process based on economic growth and technological innovation to begin, the specific constraints of this dynamic (solvency, profitability, time pressure) may bring about dramatic environmental and social repercussions. On the one hand, these include depletion of mineral resources, over-exploitation of biotic resources and degradation of ecological funds, on the other, concentration of private wealth and social exclusion. Moreover, when not properly controlled, the dynamics of property expansion through credit relationships often end up with the bankruptcy and economic exclusion of insolvent property holders¹⁰³. On the international level, the possibility of becoming indebted to international creditors has led the leaders of many countries to use national resources as security in debt arrangements; when improperly controlled, it has made their nation dependent on the global financial logic¹⁰⁴. Insolvent nations are forced to export natural resources in ever-increasing amounts as prices continually fall, thus finding themselves in a dead end within a system of international relations that benefit the wealthy nations and actors who control monetary flows as well as the most strategic resources (mineral resources, technological knowledge, etc.).

The introduction of property titles for the poorest should allow the beginning of a process of wealth creation, but such a process would only benefit a minority and would lead to the reinforcement of ecological and social problems characteristic of contemporary development. From then on, as Steppacher (2003:186-187) points out, *“southern countries face a double constraint when seeking alternatives to a system that penalises them. Either they really establish property rights, imitate and follow our economic logic, and in this case, embark on a path to ecologically unsustainable development for themselves and for the planet; or they develop original alternatives but remain confronted by property regime societies (ours), which make their position in the international economy extremely vulnerable, if not intolerable”*.

4 Conclusion

For decades, the traditional approach to conservation has consisted of preserving natural zones free from human influence. A better understanding of human-nature interactions, based in particular on developments in ecology and anthropological economics, has since shown that the process of reciprocal adaptation between human societies and the natural environment leads to *both positive and negative* repercussions. The question that follows is to know what are the goals of human societies regarding the natural environment and to identify the conditions that favour or reduce the chances of attaining these goals.

Socially responsible conservation (SRC), which recognises the potential ecological qualities of so-called traditional ways of life, aspires to strengthen institutional conditions (attitudes, legal framework, rules of the political process) that are likely to favour the realisation of these potentials. These include the rehabilitation of so-called traditional lifestyles, recovery natural resource rights of local communities, and negotiations capacity building for local actors who are excluded and without power. Such institutional innovations target the same objective: halting the vicious circle linking poverty and ecological degradation, and initiating, if possible, a virtuous circle linking an improvement in living conditions of the most impoverished and natural resource preservation.

¹⁰³ The institutionalisation of property titles by the British in India, for example, led to so many seizures that the British administration was forced to impose the *Land Alienation Act* (1901) limiting property transfers (Rolf Steppacher, presentation to the Possession–Property research group, IUED, 28.04.05).

¹⁰⁴ Given that indebted nations provide necessary resources in the global economic dynamic, their exclusion cannot be considered. This is why financial arrangements are regularly put into place to ensure their participation in the system. While they maintain the illusion of temporary solvency, these arrangements only perpetuate an inequitable global economic order that pursues an unsustainable path.

In order to understand the issues, potentials and limits of this new approach to conservation, we have examined SRC through the analytical framework of evolutionary economics. Integrating the teachings of ecological economics and institutional economics, evolutionary economics identifies technology and institutions as the factors that determine most the qualitative nature of these interactions. We have therefore stressed two types of distinctions that are critical to the analysis of human-nature relationships. The first, of a technological nature, relates to both the ecological and economic characteristics that distinguish living resources from mineral resources, and which determine their fundamentally different potentials to respond to the goals of environmental sustainability and economic growth. The second distinction, of an institutional nature, distinguishes between two types of radically different institutional regimes: the possession regime, corresponding in particular to institutional arrangements regulating the use and material output of natural resources of so-called traditional societies; and the property regime, the constitutive institutional foundation of the capitalist development model, its global expansion and its ecological and social repercussions.

This double distinction has led us to a schematic description of two development models concerned by SRC: while so-called traditional lifestyles are characterised by an economic logic based mainly on possession and almost exclusive reliance on biological resources, the western capitalistic and industrial model of development rests on the economic logic of property and massive recourse to mineral resources.

These two ways of life correspond to two radically different methods of socio-economic evaluation. Within possession societies, any decision concerning natural resources is taken using an eco-social rationale framework, *i.e.* tempered by a set of ecological and social considerations. In contrast, the specific economic rationality of property-based economies tends to submit ecological and social considerations to the criteria of monetary evaluation, profitability and time pressure. Furthermore, a property-based economy can finance its own expansion through the credit relationship, absorbing any valuable resource within this exponential growth dynamic.

The possession rationale description has allowed the potential of so-called traditional ways of life for sustainable management of living resources to be identified. It also confirms the relevancy of strategies aimed at rehabilitating and valuing traditional knowledge. The analysis of the decline in common possession regimes demonstrates the vulnerability of these systems in the face of the powerful expansion of the western development model. Western economies not only control the material flows of the most strategic resources, they also control the global monetary flows owing to the stability of their currencies secured by property. The double control over material and monetary flows has structured international relations for centuries, and continues to do so.

In this context, indebted nations face a particularly difficult situation: forced by their debt obligations to export their national resources at exchange rates that are usually to their disadvantage, indebted countries have no other choice but to favour activities that generate monetary returns and especially those that generate foreign currencies (tourism, exports, etc.). However, the traditional way of life of local communities, just like natural processes, are not subject to a monetary, property-based economic rationality. Any strategy aimed at generating monetary returns requires substantial changes in traditional values and behaviours.

Confronted with an incompatibility dilemma between the eco-social rationale of traditional ways of life and the economic rationality to which States are subjected, conservation agencies face a *double constraint*: either they explicitly favour traditional ways of life and face discrimination from government policies that must promote monetary income generating activities, or they favour activities that generate income, an option that disrupts so-called traditional ways of life, has significant eco-social repercussions and promotes an unsustainable use of natural resources.

This situation of a double constraint echoes the one faced by debtor nations in the present context of globalisation: either governments adopt the western model of development (capitalist and industrial), thus joining an unsustainable global path; or they promote alternative development models based on environmental and social criteria, though they then run the risk of being eliminated due to their lack of competitiveness and the monetary profitability requirement imposed by the global economy.

In both cases, the double constraint situation seems integral to the contemporary international institutional framework, where on the hierarchy of international norms, environmental and social dimensions are subject to the criteria of property economics, including its monetary expansion through

international trade and its exclusive appropriation of global resources. It is *therefore the international institutional framework itself that ought to be changed and revised.*

Faced with the *economic rationality* of a property-based economy that applies specific economic requirements to environmental and social considerations (solvency, profitability, time pressure), nature conservation requires a hierarchy of values guided by an eco-social rationale. In order to be able to maintain a viable natural environment, humankind should be able to develop a model of social organization compatible with the imperatives of environmental sustainability and social equity. In practical terms, the implementation of this eco-social rationale requires the setting up of an appropriate institutional framework driven by a set of environmental and social standards involving a redefinition of the social relationships, responsibilities, rights and obligations of the various members in the social structure. This path was already suggested in the 1970s by proponents of eco-development who insisted on the need to *submit economic activities to ecological and social objectives*. Prescribing maximum environmental thresholds and minimum social standards would define, in effect, an eco-social framework for economic activities. Within such a “development pathway”, human activities could recover a harmonious relationship with their natural environment.

Taking into account and applying the diversity of traditional knowledge to improve local environmental conditions and thus the environmental capacity of wider ecosystems, corresponds with attempts, as observed in SRC, to find a reciprocal and mutually beneficial adaptation between cultural and biological diversities. This strategy should not be limited to the populations of the poorest regions of the world but should be applied in every possible context. These ideas give the terminology of socially responsible conservation a whole new meaning: it is not only a matter of favouring traditional ways of life or strengthening biological resource rights of local communities, but also of questioning the dynamics of wealth creation and accumulation based on the massive exploitation of mineral resources – sources of social marginalisation and major environmental degradation. In fact, by targeting the rehabilitation and valuing of traditional knowledge, SRC not only aims to preserve the environments of local communities; it *reminds us that only an eco-social rationale, which applies specific interests to a set of social and environmental standards, can provide the basis for a more sustainable model of development.*

Bibliography

- Arrow K., B. Bolin, R. Costanza, P. Dasgupta, C. Folke, C.S. Holling, B.O. Jansson, S. Levin, K.-G. Mäler, C. Perrings & D. Pimentel (1995), 'Economic Growth, Carrying Capacity, and the Environment', *Science*, 268, 520-1.
- Baumol W.J. and W.E. Oates (1975), *The Theory of Environmental Policy* (Cambridge : Cambridge University Press).
- Berkes F. (ed.) (1989), *Common Property Resources; Ecology and Community-Based Sustainable Development* (London : Belhaven Press).
- Berkes F., D. Feeny, B.J. McCay, & J.M. Acheson (1989), 'The Benefits of the Commons', *Nature*, 340(6229), 91-93.
- Bodley J.H. (1982), *Victims of Progress*, 2nd ed. (Mountain View : Mayfield).
- Bodley J.H. (ed.) (1988), *Tribal Peoples and Development Issues : A Global Overview* (Mountain View : Mayfield).
- Boisvert V. & A. Carmon (2002), 'Biodiversité et appropriation. Une mise en perspective du point de vue de l'économie', in Vivien, F.-D. (ed.) (2002) *Biodiversité et appropriation : les droits de propriété en question* (Amsterdam et al. : Elsevier) 87-113.
- Borrini-Feyerabend G., A. Kothari and G. Oviedo (2004), *Indigenous and Local Communities and Local Areas : Towards Equity and Enhanced Conservation* (Gland and Cambridge : IUCN).
- Borrini-Feyerabend G., M. Pimbert, M.T. Farvar, A. Kothari and Y. Renard (2004), *Sharing Power – Learning-by-Doing in Co-Management of Natural Resources throughout the World* (Teheran : IIED and IUCN/CEESP/CMWG, Cenesta).
- Bromley D.W. & M.M. Cernea (1989), *The Management of Common Property Natural Resources : some Conceptual and Operational Fallacies*, World Bank Discussion Paper Paper 57, (Washington DC : World Bank).
- Bromley D.W. (1989), *Economic Interests and Institutions. The Conceptual Foundations of Public Policy* (Oxford : Basic Blackwell).
- Bromley D.W. (1991), *Environment and Economy – Property rights and Public Policy* (Oxford/Cambridge-MA : Blackwell).
- Bromley D.W. (1992), 'The Commons, Common Property, and Environmental Policy', *Environmental and Resource Economics*, 2(1), 1-17.
- Buican D. (1989), *L'évolution et les évolutionnismes* (Paris : PUF).
- Bund & Misereor, Hrsg. (1996), *Zukunftsfähiges Deutschland, Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung* (Basel : Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie).
- Ciriacy-Wantrup S.V. & R.C. Bishop (1975), 'Common Property' as a Concept in Natural Resources Policy', *Natural Resource Journal*, 15, 713-27. Reprinted in Bishop R.C. & Andersen S.O. (eds.) (1985), *Ciriacy-Wantrup S.V. Natural Resource Economics : Selected Papers* (Boulder; London : Westview Press), 25-37.
- Coase R. (1960), 'The Problem of Social Cost', *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44.
- Colchester M. (1993), 'Colonizing the rainforests : The agent and causes of deforestation', in Colchester M. & L. Lohman (eds.), *The struggle for land and the Fate of Forests* (Penang : The World Rainforest Movement, Dorset : The Ecologist, London : Zed Books), 1-15.
- Colchester M. (1994), *Salvaging Nature : Indigenous Peoples, Protected Areas and Biodiversity Conservation*, United Nations Research Institute for Social Development Discussion Paper No 55 (Geneva : UNRISD).

- Colchester M. & L. Lohman (eds.), *The struggle for land and the Fate of Forests* (Penang : The World Rainforest Movement, Dorset : The Ecologist, London : Zed Books).
- Commons J.R. (1934), *Institutional Economics* (New York : Macmillan).
- Costanza R. & C. Folke (1996), 'The Structure and Function of Ecological Systems in Relation to Property-Rights Regimes', in Hanna *et al.* (1996), 13–34.
- Dales J.H. (1968), *Pollution, Property and Prices : An Essay in Policy-Making Decisions* (Toronto : Toronto Press).
- Dasmann R.F. (1984), *Environmental Conservation*, 4th ed. (New York : John Wiley).
- Deane P. (1990), *The Evolution of Economic Ideas* (Cambridge : Modern Cambridge Economics).
- Demsetz H. (1967), 'Towards a Theory of Property Rights', *American Economic Review*, (57), 347-59.
- Ecologist The (1992), 'Whose Common Future?', Special Issue, *The Ecologist*, 22(4), 121-210.
- Ensminger J. (1997), 'Changing Property Rights : Reconciling Formal and Informal Rights to Land in Africa', in John Drobak and John Nye, eds. *The Frontiers of the New Institutional Economics* (New York : Academic Press), 165-196.
- Field B.C (1989), 'The Evolution of Property Rights', *Kyklos*, 42(3), 319-45.
- Fisher R.J, S. Maginnis, W.J. Jackson, E. Barrow and S. Jeanrenaud (2005), *Poverty and Conservation : Landscapes, People and Power* (Gland & Cambridge : IUCN).
- Folke C., Ch. Perrings, J.A. McNeely & N. Myers (1993), 'Biodiversity Conservation with a Human Face : Ecology, Economics and Policy', *Ambio*, 22(2-3), 62-3.
- Furze B. *et al.* (1996), *Culture, conservation and Biodiversity : The Social Dimension of Linking Local Level Development and Conservation Through Protected Areas* (Chichester : John Wiley & Sons).
- Georgescu-Roegen N. (1960), 'Economic Theory and Agrarian Economics', in Georgescu-Roegen (1976), 103-148.
- Georgescu-Roegen N. (1969), 'The Institutional Aspects of Peasant Communities : An Analytical View', in Georgescu-Roegen (1976), 199-231.
- Georgescu-Roegen N. (1966), *Analytical Economics : Issues and Problems* (Cambridge, MA : Harvard University Press).
- Georgescu-Roegen N. (1971), *The Entropy Law and the Economic Process* (Cambridge, MA; London : Harvard University Press).
- Georgescu-Roegen N. (1976), *Energy and Economic Myths : Institutional and Analytical Economic Essays* (New York : Pergamon).
- Georgescu-Roegen N. (1995), *La décroissance, entropie – écologie – économie* (Paris : Sang de la terre).
- Ghai D. & J.M. Vivian (1995), *Grassroots Environmental Action : people's participation in sustainable development* (London : Routledge).
- Goodland R., H. Daly, S. El Serafy & B. von Droste (eds) (1991), *Environmentally Sustainable Economic Development : Building on Brundtland* (Paris, Unesco).
- Griethuysen P. van (1991), *Changement climatique et économie : essai analytique critique*. Mémoire de DES (Genève : Institut Universitaire de Hautes Etudes Internationales).
- Griethuysen P. van (2002a), 'Sustainable Development : An Evolutionary Economic Approach', *Sustainable Development*, 10(1), 1-11.
- Griethuysen P. van (2002b), *La contribution de l'économie évolutive dans la problématique du développement durable*. Thèse de doctorat (Genève : Université de Genève).

- Griethuysen P. van (2004a), ' Pour une approche évolutive de la précaution ', in Hunyadi M. (ed.), Les usages de la précaution, *Revue européenne des sciences sociales*, 42(130), 35–70.
- Griethuysen P. van (2004b), ' Rationalité économique et logique de précaution : quelle compatibilité ? ', in Hunyadi M. (ed.), Les usages de la précaution, *Revue européenne des sciences sociales*, 42(130), 203-227.
- Grinevald J. (1976), ' La révolution carnotienne : thermodynamique, économie et idéologie ', *Revue européenne des sciences sociales*, 36, 39-79.
- Grinevald J. (1990), ' L'effet de serre de la Biosphère. De la révolution thermo-industrielle à l'écologie globale ', *Stratégies énergétiques*, 1, 9-34.
- Hanna S. & S. Jentoft (1996), ' Human Use of the Natural Environment : An Overview of Social and Economic Dimensions ', in Hanna *et al.* (1996), 35–55.
- Hanna S., C. Folke & K.G. Maler (1996), ' Property Rights and the Natural Environment ', in Hanna *et al.* (1996), 1-10.
- Hanna S., C. Folke & K.G. Maler. (eds.) (1996), *Rights to Nature : Ecological, Economic, Cultural, and Political Principles of Institutions for the Environment* (Washington, D.C. : Island Press).
- Hardin G. (1968), ' The Tragedy of Commons ', *Science*, 162, 1243-8.
- Haavelmo T. & S. Hansen (1991), ' On the strategy of trying to reduce economic inequality by expanding the scale of human activity ', in Goodland *et al.* (eds.) (1991), 41-49.
- Heinsohn G. & Steiger O. (1996), *Eigentum, Zins und Geld : Ungelöste Rätsel des Wirtschaftswissenschaft* (Reinbek : Rowohlt).
- Heinsohn G. & Steiger O. (2000), ' The Property Theory of Interest and Money ', in Smithin J. (ed.) (2000) *What is Money* (London : Routledge), 67-100.
- Hodgson G. M. (1993), *Economics and Evolution – Bringing Life Back into Economics* (Oxford : Polity Press).
- Holling C.S. & S. Sanderson (1996), ' Dynamics of (Dis)Harmony in Ecological Systems ', in Hanna *et al.* (1996), 57–85.
- IPCC–Intergovernmental Panel on Climate Change (1990), *Aspects scientifiques du changement climatique*, Rapport rédigé pour le GIEC par le Groupe de travail I, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Genève : OMM-PNUE, IPCC).
- Jeanrenaud S. (2002), ' Changing People/Nature Representations in the International Conservation Discourses ', *IDS Bulletin*, 33(1), 111-122.
- Jonas H. (1979/1990), *Le Principe de responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*. Traduit de l'allemand (Paris : Cerf).
- Kapp K.W. (1950), *The Social Cost of Private Enterprise* (Cambridge, MA : Harvard University Press).
- Kapp K.W. (1961), *Toward a Science of Man in Society* (The Hague : Martinus Nijhoff).
- Kapp K.W. (1965), ' Economic Development in a New Perspective : Existential Minima and Substantive Rationality ', *Kyklos*, 18(1), 49-79.
- Kapp K.W. (1972), ' The Implementation of Environmental Policies ', in United Nations (ed.) (1972), *Development and Environment*, Report and Working Papers of a Panel of Experts Convened by the Secretary-General of the United Nations Conference on the Human Environment, Founex, Switzerland, June 4-12, 1971 (Geneva : United Nations), 67-94.
- Kapp K.W. (1976), ' The Open-System Character of the Economy and its Implications ', in Dopfer (ed.) (1976), *Economics in the Future* (London; Basingstoke : Macmillan), 90-105.
- Kapp K.W. (1983), *Social costs, Economic Development and Environmental Disruption* (London : University Press of America).

- Keynes J.M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money* (London : Macmillan).
- Le Roy E. et al. (eds.) (1996), *La sécurisation foncière en Afrique : pour une gestion viable des ressources renouvelables* (Paris : Karthala).
- Michaluszko R.J. (2000), *Régimes de propriété communautaire et gestion durable des ressources naturelles*, Mémoire de DES (Genève : Université de Genève).
- Myrdal G. (1944), *An American Dilemma, The Negro Problem and Modern Democracy* (New York : Harper's).
- Myrdal G. (1957), *Economic Theory and Underdeveloped Regions* (Londres : Duckworth).
- Myrdal G. (1976 [1968]), *Le drame de l'Asie : une enquête sur la pauvreté des nations*. Traduit de l'anglais (Paris : Seuil).
- Myrdal G. (1971 [1970]), *Le défi du monde pauvre, un programme de lutte sur le plan mondial*. Traduit de l'anglais (Paris : Gallimard).
- Mollinga P. P. and A. Bolding (2004), 'The Politics of Irrigation Reform : Research for Strategic Action ', in P. P. Mollinga and A. Bolding (eds.) (2004), *The Politics of Irrigation Reform : Contested Policy Formulation and Implementation in Asia, Africa and Latin America* (Aldershot, UK : Ashgate), 291-318.
- North D.C. & R.P. Thomas (1973), *The Rise of the Western World : a New Economic History* (Cambridge : Cambridge University Press).
- Nyamu-Musembi C. and A. Cornwall (2004), 'What is the "rights-based approach" all about? Perspectives from international development agencies ', *IDS Working Paper*, 234, website : www.ids.ac.uk/ids/bookshop.
- Ostrom E. & E. Schlager (1996), 'The Formation of Property Rights ', in Hanna et al. (eds.) (1996), 127–56.
- Ostrom E. (1990), *Governing the Commons : The Evolution of Institutions for Collective Action* (Cambridge : Cambridge University Press).
- Ostrom E. (2000), 'Reformulating the Commons ', *Swiss Political Science Review*, 6(1) : 29-52.
- Pathak et al. (2004), *Community Conserved Areas – A Bold Frontier for Conservation*, IUCN WPCA-CEESP Briefing Note 5, November 2004.
- Pearce D., Barbier E. & Markandya A. (1990), *Sustainable Development, Economics and Environment in the Third World* (Hants : Edward Elgar).
- Pigou A.C. (1920), *The Economics of Welfare* (London : Macmillan).
- Poffenberger M., Bhattacharya, P., Khare, A., Roy, S.B., Singh, N. and Singh K. (1996), *Grassroots Forest Protection : Eastern Indian Experiences* (Berkeley : Asian Forest Network).
- Polanyi K. (1983 [1944]), *La grande transformation – Aux origines politiques et économiques de notre temps*. Traduit de l'anglais (Paris : Gallimard).
- Prodan M.M. (1977), 'Sustained Yield as a Basic Principle to Economic Action ', in Steppacher R., Zogg-Walz B. & Hatzfeldt H. (eds.) (1977), *Economics in Institutional Perspective* (Lexington : D.C Heath and Company), 101-13.
- Quiggin J. (1988), 'Private and Common Property Rights in the Economics of the Environment ', *Journal of Economic Issues*, 22(4), 1071-87.
- Rahnema M. (2003), *Quand la misère chasse la pauvreté* (Fayard/Actes Sud).
- Sachs I. (1972). 'Environmental Quality Management and Development Planning : Some suggestions for Action ', in United Nations (ed.) (1972), *Development and Environment*, Report and Working Papers of a Panel of Experts Convened by the Secretary-General of the United Nations Conference on the Human Environment, Founex, Switzerland, June 4-12, 1971 (Geneva : United Nations), 123-139.

- Sachs I. (1980), *Stratégies de l'écodéveloppement* (Paris : Les Editions Ouvrières).
- Sachs I. et al. (1981), *Initiation à l'écodéveloppement* (Toulouse : Editions Privat).
- Sachs I. (1993), *L'écodéveloppement. Stratégies de transition vers le XXI^e siècle* (Paris : Syros).
- Schlager E. & E. Ostrom, (1992), 'Property-rights regimes and natural resources : A conceptual analysis', *Land Economics* 68(3), 249–262.
- Schulte-Tenckhoff I. et S. Horner (1995), 'Le Bon sauvage, nouvelle donne', *Nouveaux Cahiers de l'IUED*, 3 (Paris : PUF, Genève : IUED) 21-39.
- Schumpeter J. (1934), *The Theory of Economic Development* (Cambridge, MA : Harvard University Press).
- Sigal S. (1977), 'Pauvreté et pollution', *Nouvelles de l'écodéveloppement*, 1.
- Soto Hernando de (2000), *The Mystery of Capital : Why Capitalism triumphs in the West and Fails Everywhere Else* (London et al. : Bantam Press).
- Steiger, O. (2005), *Property Rights and Economic Development : Two views* (Marburg : Metropolis).
- Steppacher R., Zogg-Walz B. & H. Hatzfeld (eds.) (1977), *Economics in Institutional Perspective* (Massachusetts : Lexington).
- Steppacher R. (1983), Introduction à l'économie institutionnelle à l'exemple de la problématique du développement agricole dans le Tiers-monde, Itinéraires No 30 (Genève : IUED).
- Steppacher R. & P. van Griethuysen (2002), 'Propriété et ressources minérales : la combinaison spécifique de la croissance économique occidentale', *Proceedings*, Interdisciplinary Workshop on the Institutional Foundations of World Trade, Institut Universitaire d'Etudes du Développement, Genève, Juin, (Genève : IUED) 1-12.
- Steppacher R. (1995), 'L'ingérence écologique et la globalisation de l'économie de marché', *Nouveaux Cahiers de l'IUED*, 3 (Paris : PUF, Genève : IUED) 99-114.
- Steppacher R. (1996), 'La résistible imprécision des notions économiques', *Nouveaux Cahiers de l'IUED*, 5 (Paris : PUF, Genève : IUED) 39-52.
- Steppacher R. (1999), 'Theoretische Überlegungen : Begriffe und Zusammenhänge', in Bieri, H., P. Moser & R. Steppacher (1999), *Die Landwirtschaft als Chance einer zukunftsfähigen Schweiz* (Zürich, SVIL–Schw. Vereinigung Industrie und Landwirtschaft), 9-38.
- Steppacher R. (2003), 'La petite différence et ses grandes conséquences : possession et propriété', Entretien avec Rolf Steppacher, in Brouillons pour l'avenir – Contributions au débat sur les alternatives, *Nouveaux Cahiers de l'IUED*, 14 (Paris : PUF, Genève : IUED) 181-90.
- Swaney J. A. (1990), 'Common Property, Reciprocity, and Community', *Journal of Economic Issues*, 24(2), 451-62.
- Tinbergen J. & R. Hueting (1991), 'GNP and market prices : wrong signals for sustainable economic that mask environmental destruction', in Goodland et al. (eds.) (1991), 51-57.
- Turner R.K., Pearce D., Bateman I. (1994), *Environmental Economics - An Elementary Introduction* (New York et al. : Harvester Wheatsheaf).
- UICN (1980), *Stratégie mondiale de la conservation – la conservation des ressources vivantes au services du développement durable* (Gland : UICN/PNUE/WWF).
- UICN/PNUE/WWF (1991), *Sauver la Planète. Stratégie pour l'Avenir de la Vie* (Gland : UICN/PNUE/WWF).
- UICN (1999), *Rapport du Onzième Forum mondial sur la diversité biologique : Explorer la synergie entre la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et la Convention sur la diversité biologique* (Gland, Cambridge : UICN).
- UICN (2004), *Le programme de l'UICN 2005-2008. Des milliers de voix, une seule terre* (Gland : UICN).

- Veblen T.B. (1898), ' Why Is Economics Not an Evolutionary Science ' , *Quarterly Journal of Economics*, 12(3), 373-97. Reproduit in Veblen (1919), pp. 56-81.
- Veblen T. B (1970[1899]), *Théorie de la classe de loisir* (Paris : Gallimard).
- Veblen Th. (1904), *The Theory of Business Enterprise* (New York : Charles Scribner's Sons).
- Veblen T.B. (1908), ' On the nature of Capital ' , *Quarterly Journal of Economics*, 22(4), 517-542.
- Veblen T.B. (1990[1919]), *The Place of Science in Modern Civilisation* (New Brunswick : New Jersey Transaction).
- Victor P.A. (1994), ' How Strong is Weak Sustainability ? ' , *Proceedings*, International Symposium on Models of Sustainable Development. Exclusive or Complementary Approaches of Sustainability ?, Paris, March 16-18, 93-113.
- Vivien F.-D. (ed.) (2002) *Biodiversité et appropriation : les droits de propriété en question* (Amsterdam, New York, etc. : Elsevier).
- WCED–World Commission on Environment and Development (1987), *Our Common Future* (Oxford & New York : Oxford University Press).
- Word Bank (1975), *The Assault of World Poverty, Problems of Rural Development, Education and Health* (Baltimore : John Hopkins University Press).
- Word Bank (2001), *World Development Report 2000/2001 : Attacking Poverty* (Washington DC : World Bank).
- World Bank and IMF (2005), *Second Annual Global Monitoring Report on the Millennium Development Goals* (Washington DC : World Bank & IMF).
- WWF (1965), *The Launching of a New Ark. First Report of the President and the Trustees of the World Wildlife Fund 1961-1964* (London, Glasgow : Collins).

Annex A

Towards an institutional analysis of socially responsible conservation

Pascal van Griethuysen & Florence Nuoffer, IUED

Why is an analysis of the institutional dimension of socially responsible conservation important?

The institutional dimension is at the heart of socially responsible conservation (SRC), which aims to conserve living resources by empowering underprivileged populations (IUCN, 2003). It reflects the social values and collective rules that shape society and its relationship with nature through numerous rights and obligations concerning access to, use and exploitation of natural resources (Bromley, 1989, 1991).

SRC proposes that institutional frameworks evolve in favour of marginalized populations (affirmative action) by:

- Rehabilitating traditional knowledge and institutions
- Strengthening capacity to negotiate
- Reinforcing resource rights

What would this analysis accomplish?

A thorough analysis should do the following:

- Improve understanding of SRC by describing the evolution of institutions in the context of implementation of SRC programmes; the more contexts analysed, the more understanding gained;
- Develop operational tools that can guide and strengthen SRC activities;
- Evaluate the institutional impact of SRC, for example, with regard to the strengthening of resource rights;
- Strengthen the chances of success for SRC, for example, by anticipating possible obstacles created by those who would be negatively affected by SRC;
- Identify fields of research that require further study and instigate critical thinking.

What would this institutional analysis involve?

An institutional analysis of SRC would require an evolving study of the institutional framework concerned with and affected by SRC. The analysis would call for a detailed description of existing institutional arrangements, of the people and resources involved in the intervention programme, as well as of intervention methods (conditions, opposition); a study of the rights and obligations regarding access to, use and exploitation of living resources and their evolution might be of particular interest.

The importance of the institutional dynamic for SRC

The institutional analysis of SRC proposed by this project is based on an evolutionary approach to development with two key theories (both outlined in Chapter 1), being particularly relevant for SRC:

- The destructive dynamic of social inequality and environmental degradation;
- The institutional framework reinforcing social inequalities.

Box 2: Implications of the two core theories for SRC

- The first theory confirms the validity of SRC, which aims to slow the negative eco-social dynamic and strives to create a positive dynamic;
- The second theory confirms the validity of basing SRC on a modification of the institutional framework;

The crucial role of natural resource rights and obligations in regulating human-nature relations is identified by SRC. Security surrounding the productivity resulting from the exploitation of different living resources is considered as a condition of success for the involvement of local communities in the management of biotic resources¹⁰⁵.

For this reason SRC advocates, among other measures, a strengthening of local community control over living resources, by reinforcing their rights to access, remove and manage resources. *A systematic analysis of the institutional changes required with regard to control over resources could improve this strategy's chances of success.*

Methodologically, the institutional analysis advocated here is based upon a 3-step approach:

- A detailed description of the initial situation (players and resources involved, existing institutional arrangements);
- A description of the proposed institutional changes (time and space methods/considerations, institutional levels concerned, etc.)
- An evaluation of the evolution of the institutional framework during and after implementation of the SRC programme (in parallel with the monitoring of environmental and social indicators).

Box 3: Key implications of a systematic analysis of the institutional dimension of SRC

- SRC could be described using the institutional measures that it advocates;
- The institutional analysis of different types of resource rights and obligations would allow us to identify possible opposition coming from parties experiencing the negative effects of positive discrimination; anticipating the counter-strategies of these parties and integrating these into an early negotiation process could improve the SRC programme's chances of success.
- The institutional analysis of conservation measures would gain from being systematized. A systematic analysis of the institutional dimension would allow for the anticipation and identification of the obstacles faced by SRC, and increase the chances of successful implementation;
- An institutional analysis would in no way guarantee the success of SRC; it would not reveal the environmental and social repercussions of the measures taken; it must therefore be supplemented by an analysis of the eco-social impacts, using environmental and social indicators.

¹⁰⁵ It is only insofar as local populations are assured of the long-term benefits of the fruit of their labour that they will get involved in methods of sustainable management of living resources.

Situational analysis of the institutional framework

A systematic study of existing rights and obligations would provide a glimpse of the institutional framework. Several questions could arise with regard to the analysis of the situation (initial and final). What follows is a list indicating the questions to ask systematically when considering a SRC programme:

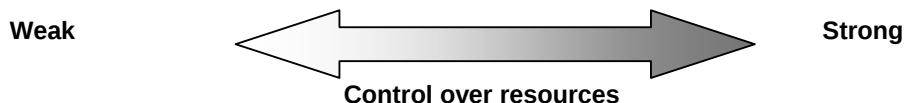
Box 4: Questions concerning analysis of the situation (initial and final)
(list is illustrative but not exhaustive)

- What is the geographic area being considered for the programme?
- Who has rights and what type of rights do they have?
- Which resource(s)?
- For how long?
- Who will assume the duties/obligations?
- What sanctions are envisaged in case of non-respect of these rights?
- Which authority(ies) is (are) concerned?

Taken from a systematic analysis of the institutional arrangements that regulate natural resources, the table that follows schematically synthesizes the type of analysis that could be undertaken for a forest conservation programme.

Table 1: Institutional analysis of an initial and/or final situation (Example of forests)

Resources	Rights to					Obligations	Sanctions
	Access Party/ duration	Use Party/ duration	Manage Party/ duration	Exclude Party/ duration	Transfer Party/ duration		
Timber							
Non-timber forest products							
Water							
Land							
Other							



This type of table provides a grasp not only of the institutional framework before implementation of a SRC programme (the initial situation) but also of the institutional framework during and after implementation.

Analysis of institutional change measures

A systematic analysis of the institutional measures taken in SRC programmes provides a better understanding of the institutional evolution that follows from the implementation of these programmes. Carried out in parallel with the situational analysis (initial and final situations), the institutional analysis of the measures taken allow for a better evaluation of the social impact of the conservation strategies.

Following the example of the institutional situation, the type of measures targeting institutional change could be subject to a series of key questions, allowing for the systematization of the institutional analysis of steps taken.

Box 5 : Questions concerning the analysis of institutional measures
(list is illustrative but not exhaustive)

- What are the envisaged steps?
- Who decides on the measures to be taken?
- According to which procedures?
- Who will assume the cost of the measure?
- What institutional levels are concerned?
- Who will benefit from the institutional change?
- To whose detriment will the institutional change come?
- What institutional counter-strategy should be anticipated?
- What anticipatory measures should be recommended?

As for the situational analysis, the institutional analysis of measures taken could be the subject of a table that brings together the key institutional characteristics of the conservation measures.

Table 2: Institutional analysis of conservation measures

Measure	Duration	Level				Party	Conditions	Other concerned parties	Foreseeable opposition
		International/ Global	National	Regional	local				
Reinforcement of community exploitation rights for wood products	6 years				Strengthening of community participation	Local community	Sustainable use	Private company	Reduction of rights and therefore potential blockages
		New definition of community rights over a resource			Authority concerned				
				Access to information and capacity building		NGO			
Other measures									

References

IUCN, 2003, *Pro Poor Conservation: Elements of IUCN's Conceptual Framework*, document provisoire, IUCN's 3I-C Poverty and Conservation Project Team, October 2003.

SIGAL Silvia, 1977, « Pauvreté et pollution », *Nouvelles de l'écodéveloppement*, N°1, CIRED, Paris, février 1977.

STEPPACHER Rolf, 1983, Introduction à l'économie institutionnelle à l'exemple de la problématique du développement agricole du tiers-monde, Itinéraire no 30, IUED, Genève.

Some elements to be considered when implementing conventional economic strategies in traditional, possession-based societies

P. van Griethuysen, IUED/GIDS, Geneva

- ❑ Conventional economic instruments, market and fiscal tools require a substantial institutional reform in order to operate properly. This may affect traditional behaviours, knowledge, social organisation and values irremediably;
- ❑ When successful, institutional and economic reform might lead to a process of wealth creation and end up with the insertion of marginal areas into the global, monetary economy;
- ❑ Once integrated in a monetary economy, economic agents must comply to specific economic constraints (solvability, profitability, time pressure);
- ❑ Resource use, technological choices and social decisions are made in conformity with this economic rationality, which results in resource depletion, social exclusion and environmental disruption;
- ❑ Traditional economic rationales are based on social and ecological considerations; if properly apprehended, valued and adapted, these rationales may serve as guiding principles for alternative, more sustainable world development path;
- ❑ Growth in the poor region will induce higher pressure on the natural environment; adapting the modalities of a growing world economy to its natural limits will be more difficult as ever more affected ecosystems will be affected by ever more numerous unsustainable economic activities;
- ❑ Poor regions/countries are confronted to a *double bind situation*: if they do not integrate the global economic dynamic, they faced the risk of being left aside and further exploited by rich economic agents; if they do integrate the global, property-based economy, they join a global development path that has proven to be ecologically unsustainable and socially unequal;
- ❑ Only rich, powerful agents are in the position of initiating an alternative world development path that rest on institutional and technological modalities compatible with natural limits and social justice. In order to do so, the rich world should learn from the experience of the poor world in coping with resource scarcity and changing environment;
- ❑ Considering environmental degradation from the perspective of a social, unequal dynamics, may help to conceive long term alternatives to the present, unsustainable asymmetric development path.

IUCN-SDC Seminar -2005/06/24, IUED-PvG

Poverty, equity and conservation: some reflections on changing paradigms and their implications

By
Peter Bille Larsen

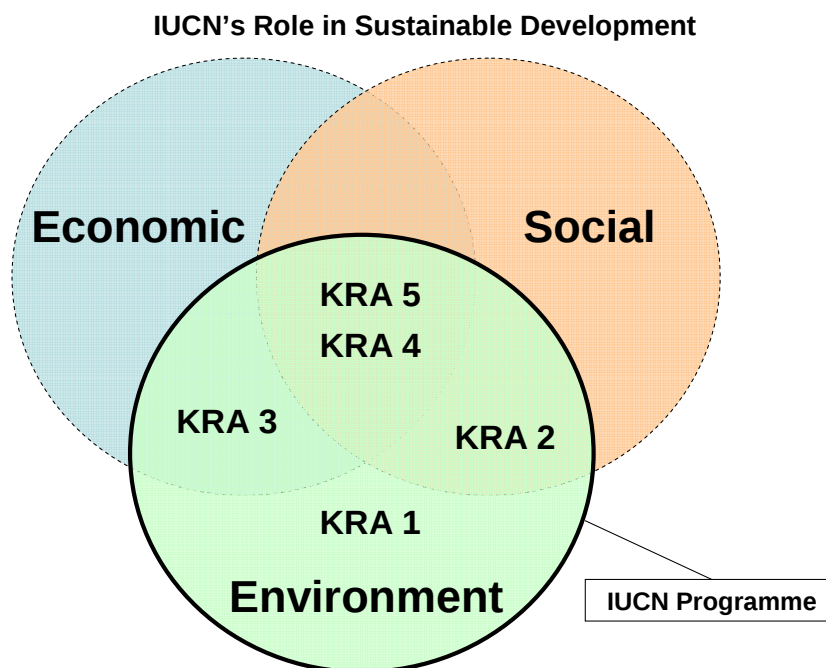
1 Introduction¹⁰⁶

Poverty and other equity concerns are increasingly addressed directly by the conservation community, not least in the context of IUCN policies. As a union of conservation and sustainable development organizations, its programme and policies provide an important entry-point to assess and discuss developments in these areas. What lies behind the increased use and promotion of “equitable conservation”, pro-poor approaches and the like? What are the emerging challenges?

Based on the recently adopted IUCN inter-sessional programme, this working paper seeks to describe some of the conceptual and policy developments and their implications. The new IUCN inter-sessional programme, as the figure below illustrates, places unprecedented emphasis on the need to address social equity and conservation inter-linkages in the wider context of harnessing the role and contribution of conservation to human well-being and sustainable development.

From a historical or external perspective, this may come as a surprise. Conservation has traditionally been perceived as an activity *per se*, oriented against development in order to limit negative impacts and *preserve* the natural environment. How, then, can conservation in turn contribute to sustainable development, let alone promote equity for the poor who, in most cases, rely on the natural environment for their livelihoods? This development is no coincidence, nor is it simply an attempt to respond to the agendas of donors who have decreased funds for environmental concerns in the past years and recently reinvigorated poverty reduction as the major goal. It also reflects a growing understanding within both natural and social sciences about the constitution and role of biodiversity and wider ecosystem services as well as changing development paradigms. This paper provides a brief reflection on the underlying conceptual and policy developments leading to this position and identifies some of the emerging areas of work and research.

¹⁰⁶ Paper prepared as part of the IUCN/IUED joint research project on Poverty, Inequities and Conservation, funded by the Geneva International Academic Network (GIAN/RUIG). The author has benefited from discussions with colleagues and research partners from the Graduate Institute of Development Studies, University of Geneva (IUED).



2 Equitable conservation: an emerging policy agenda

IUCN's mission and vision¹⁰⁷ are not alone in emphasizing equitable conservation. Wider trends in global conservation policy, notably in the context of the CBD and WSSD, increasingly interlink conservation goals with wider development goals and poverty agendas. Put simply, conservation should, reactively speaking, no longer go against but rather contribute to development. Proactively speaking, conservation should contribute to poverty eradication and wider human well-being. Furthermore, as is evident in IUCN resolutions, the conservation community is increasingly claiming that conservation can make a difference in resolving poverty and wider inequity issues.

This represents a major paradigm shift from conservation for the sake of “nature” itself towards conservation for the sake of society. However, the real paradigm shift is not so much the shift from nature to its societal benefits since this, after all, has been the underlying message from the conservation community since its inception. For example, IUCN has been arguing for the relevance and wider societal benefits of conservation since its establishment in 1948. Instead, the paradigm shift is to be found in terms of framing the nature and distribution of these benefits. Whereas much of the early thinking in relation to conservation (with some notable exceptions among its founding fathers) argued for the benefits of nature in its own right, the conservation community has gradually come to realize that this is neither evident nor necessarily equitable.

Firstly, the immediate societal and economic benefits of conservation have not always been clear, particularly for governmental decision-makers faced with a wide range of social and economic challenges to address in their policy choices. By ignoring the value and contribution of biodiversity and wider ecosystem services, development planning has often increased environmental risks and hazards (to the particular detriment of the poor and vulnerable) and failed to exploit environmentally sound development

¹⁰⁷ See www.iucn.org and discussion later in this paper.

opportunities. Much of the recent work to render such benefits more explicit, for instance through the economic valuation of ecosystem services, has sought to counter this knowledge gap seeking to integrate the value of environmental services into socio-economic equations.¹⁰⁸

Secondly, one of the consequences of conservation practice emphasizing exclusion, restriction and the global or national good has often been that poor and marginal communities bear the costs of conservation¹⁰⁹. Not only has protected area policy and practice frequently depicted and excluded the poor as “offenders”, many protected areas and conservation restrictions were put in place in areas of political convenience¹¹⁰, typically paying limited attention to the voices, roles and aspirations of local inhabitants, or adding little biodiversity value for that matter.

Equitable conservation builds on this understanding by seeking to identify the particular societal costs and benefits of conservation and distribute them equitably. This reflects:

- changing perceptions of the role of the poor in the conservation community
- several decades of policy dialogue on conservation and development
- efforts to determine the meaning and practice of equity in the context of conservation.

The following sections deal with each of these issues in further detail.

3 Changing perceptions of the poor

Perceptions and approaches relating to the poor within the conservation community have evolved considerably over the last three decades. This section briefly attempts to highlight different interpretative models with the inherent danger, of course, of simplifying more complex realities.

Previously “offenders” were identified as the problem behind biodiversity degradation¹¹¹ that necessitated their exclusion and resettlement and the prohibition of their presence, access and use. Since then, analysis has increasingly documented that the problem behind biodiversity degradation lies beyond the scope and responsibility of individual forest gatherers, fishermen or frontier agriculturalists. They may be clearing the forest, but they cannot be held entirely responsible because, it is argued, as poor people they had few other choices.

More “benevolent” approaches started to appear providing the poor – still defined in relatively passive terms – with opportunities and income to overcome this externally driven “burden”. Much work in the field of conservation and development went in this direction, often based on simplistic assumptions that if extra opportunities and income could be provided, these would serve as sufficient incentives to ensure conservation.¹¹²

In this model, conservation and development remain separate spheres. It recognizes the development challenges “surrounding” – and consequently their impact on – conservation. The poor are recognized as poor, so to speak, with needs to be addressed *differently* if conservation is to work. Such models recognize the dependency of the poor on ecosystem services, but in terms of problem analysis they continue to identify use, access and presence of the poor as the problem to be addressed. The solution in this model lies in dissociating development processes from conservation. Inequities remain external, so to speak, to the conservation challenge.

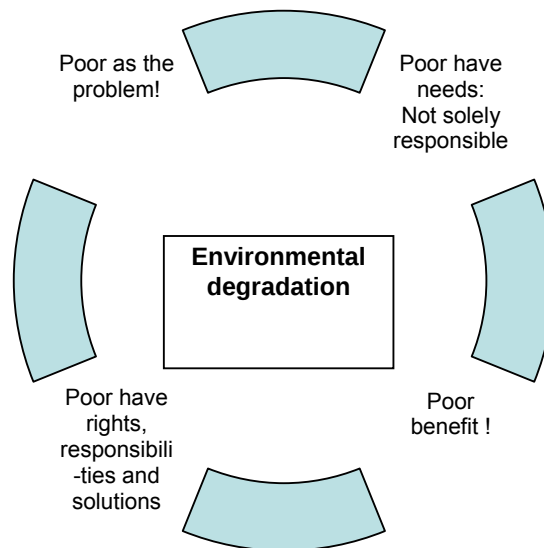
¹⁰⁸ Emerton and Bos, 2004; Pagiola et al., 2004.

¹⁰⁹ Fisher et al., *forthcoming*.

¹¹⁰ Mulongoy and Chape, 2004.

¹¹¹ See for example Jeanrenaud, 2002 for a historical perspective.

¹¹² Worah, 2002.



A third, more optimistic model emphasizes the potential benefits that the poor could reap from environmental sustainability in terms of harvest rates, watershed protection and “sustainable livelihoods”. Given the strong dependency of the poor on ecosystem services, this model is essentially another variant of integrating the environmental dimension in development equations. Project work by the IUCN on non-timber forest products and watershed management has, for instance, shown the relevance to poverty alleviation of strengthening sustainable harvest regimes, water use and ecosystem rehabilitation. In this model, the poor are beneficiaries of environmental services. Development is perceived as reconcilable with conservation given the perceived values and thus incentives for the poor to improve their lives through improved ecosystem service management reflecting local needs. Although this model has been questioned as a “poverty trap” where more intensive resource use practices are perceived to trigger actual economic growth, it is argued that such a poverty-oriented conservation approach does provide a viable alternative to the failures of conventional conservation and macro-economic growth models. However, this will, for instance, entail reworking property rights, access and use of valuable natural resources such as timber and sub-surface resources¹¹³.

The fourth model involves the conservation community engaging with the poor as actors with rights, responsibilities and capabilities to address conservation problems. This ultimately reflects the substantial shift from an eco-centric conservation paradigm towards a conservation paradigm grounded in society. In this model, the poor are no longer simply environmental offenders or beneficiaries of ecosystem services, but individuals and collective communities with particular rights, assets and responsibilities, so conservation necessarily entails working with *them* rather than dealing only with *their problems* or *solutions* as regards their effects on nature conservation. From this perspective equity is no longer external to the conservation challenge but rather constitutive of the social reality that the conservation community seeks to influence. Conservationists increasingly recognize the fact that indigenous and local communities claim the ownership of the majority of protected areas and traditionally use them. In addition, within the conservation community, the conservation contribution of indigenous and local communities outside protected areas (e.g. indigenous territories, community-owned or *de facto* managed forests and coastal areas) is increasingly acknowledged. While the actual conservation contribution is – and like any other management regime should be – contested, it is undeniable that overall conservation relies on such actors as much as conventional protection regimes. Interestingly, this partly converges with emerging poverty approaches in the development community, integrating rights, assets and social

¹¹³ See discussion in Fisher et al., forthcoming.

vulnerability as determining factors¹¹⁴ when seeking to reduce poverty. Put simply, poverty is no longer simply perceived in monetary terms; other parameters are also increasingly identified as constituting factors of poverty.

How are these different models and their implications reflected in IUCN policy developments?

4 IUCN policy developments on development and poverty

The 1980s and early 1990s marked a change in how IUCN policy formulation addressed poverty and development issues. Previously perceived mainly as a threat to conservation as such, perceptions shifted towards seeking to reconcile conservation and development agendas.

“Over a decade ago our organizations published the World Conservation Strategy. It stated a new message: that conservation is not the opposite of development. It emphasized that conservation includes both protection and the rational use of natural resources, and is essential if people are to achieve a life of dignity and if the welfare of present and future generations is to be assured. It drew attention to the almost limitless capacity of people both to build and destroy. It called for globally coordinated efforts to increase human well-being and halt the destruction of Earth's capacity to support life.”

Caring for the Earth, 1991.

Caring for the Earth provided a more comprehensive approach, emphasizing both the societal and natural fundamentals necessary for sustainable development. In chapter 8, it calls for the provision of national frameworks for integrating development and conservation providing an important precedent to the Rio outcomes:

“Human development and environmental conservation must be integrated if a society is to be sustainable. It is essential to build a public consensus around an ethic for living sustainably, and to enable individuals and communities to act... it is equally important to ensure an effective national approach, and for this purpose governments must provide a national framework (and, in federal countries, provincial or state frameworks as well) of institutions, economic policies, national laws and regulations, and an information base.”

While the policy discussions on sustainability certainly link up with human development issues, it also seems clear, for instance, that one of the main foci is to ensure the integration of environmental priorities in economic policy making. *Caring for the Earth*, however, goes further in spelling specific development goals to “improve the quality of human life”:

“The real aim of development is to improve the quality of human life. It is a process that enables human beings to realize their potential, build self-confidence and lead lives of dignity and fulfilment. Economic growth is an important component of development, but it cannot be a goal in itself, nor can it go on indefinitely. Although people differ in the goals that they would set for development, some are virtually universal. These include a long and healthy life, education, access to the resources needed for a decent standard of living, political freedom, guaranteed human rights, and freedom from violence. Development is real only if it makes our lives better in all these respects.”

As such, *Caring for the Earth* precedes later policy formulations to address social vulnerability and poverty alleviation concerns. It outlines a number of priority actions redirecting development priorities providing people with:

¹¹⁴ See for example Fisher et al., *forthcoming*.

- access to the resources needed for a decent standard of living on a sustainable basis;
- levels of health and nutrition that permit a long and healthy life;
- education that allows each person to realize his or her intellectual potential, and become equipped to contribute to society;
- opportunities for rewarding employment;
- improving the quality of life also depends upon maintaining and enhancing the productivity and quality of the environment (see Chapter 4) and stabilizing human populations and resource consumption (see Chapter 5);
- encouragement to lower-income groups to make greater use of health and educational facilities, for example through nutritional support programmes in health clinics;
- action to ensure that economic development helps those who need it most (see Box 5);
- action to ensure that decisions regarding priorities and resource allocations are made locally, and that special consideration is given to indigenous communities (see Action 7.3);
- action and investment to improve the institutional and regulatory framework for environmental management (see Actions 8.5 and 8.6);
- action to reduce gender disparities and ensure that women are enabled to play a full part in the process of national development (see Box 6);
- greater opportunities for productive employment to raise incomes and spread the benefits throughout the population. Industrialization is urgently needed in many lower-income countries, but must be pursued in ways that safeguard the environment (see Chapter 11);
- action to promote private initiative, for example by legislation and regulations that encourage the growth of the private sector and the development of small and medium sized enterprises through such mechanisms as small-scale credit schemes, volunteer executive programmes and provision of venture capital;
- action to promote foreign investment, for example for the transfer of technology that will allow environmentally sound industrialization (see Chapter 11);
- action to help people undertake their own development, for example by increasing their control over local resources management and their participation in other development decisions, providing vocational and other types of skill training, and granting credit, particularly to the poor. Citizens' groups can promote participatory development very effectively;
- monitoring the state of the environment and public health and well-being, to provide a basis for the continuous adaptation of policy (see Action 8.10).

This policy development precedes and underlines the importance of Principle 1 of the Rio declaration, namely that: "Human beings are at the centre of concerns for sustainable development. They are entitled to a healthy and productive life in harmony with nature." It also represents a radical change in terms of taking on board job creation, industrialization and development as such, and seeking to provide a greener vision.

For example, Resolution 19.27, GA 1994, highlighted the importance of job creation. It encourages cooperation to establish "green jobs" mentioning business, industry, trade unions and commerce as partners. However, the extent to which such social development priorities have been taken on board in IUCN policy making differs. Resolution 1.46, WCC 1996 on the "use of the concept of sustainable development" is thus mainly concerned with promoting the "full and rigorous incorporation of environmental factors" in the concept, although it also states that "environmental protection, social development and economic development are inter-dependent and mutually reinforcing components of sustainable development". We can see that a change was taking place, increasingly integrating the

social development priorities emphasized in *Caring for the Earth* and consolidated by the Rio and Copenhagen Summits.

Despite this paradigm change, such issues have tended to appear as “sustainable development concerns” rather than as “conservation concerns”. While many have been mainstreamed in conservation and development projects, they have not been perceived as a conservation concern per se. Instead, thinking evolved to acknowledge the positive conservation spin-offs of incentives as exemplified in the following quote from *Caring for the Earth*:

“Combinations of incentives can promote conservation by local communities. They can include shares of entrance fees to a protected area, the proceeds of fines for illegal use of wild resources, and compensation for wildlife damage. Indirect incentives include exemptions from taxes, food security, and assistance for community development. Social incentives include measures to maintain strong communal organizations for resource management.”

Since then, integrated conservation and development, protected area programs and projects have proliferated in the field, underlining the importance given to development incentives for conservation.

Referring to the models discussed earlier, these have essentially evolved around the poor as victims in a development context dissociated from but impacting on conservation, with the potential, however, for conservation through strengthened incentives. While *Caring for the Earth* speaks of universal development goals, these are raised in the context of development rather than conservation. Little mention is made of the wider institutional contexts of rights and responsibilities. In these early policy formulations, people belong to the development context. However, the shift towards integrating equity concerns in conservation was underway. Nine years later, the IUCN Policy on Social Equity and the 2000 resolution on poverty led to the first steps in this direction.

The IUCN Policy on Social Equity raises the central role of poverty alleviation in IUCN activities in socially equitable and sustainable terms.

“Reducing resource degradation implies alleviating poverty, since they have common roots in the current patterns of economic development. Therefore, IUCN seeks to: Alleviate poverty and provide basic conditions for sustainable management while meeting the needs of people living in poverty. Wherever possible address issues of global inequity in policy formulations and programmatic activities. Improve our understanding of sustainable development, based on local peoples' vision, and on the critical assessment of the role of development initiatives in alleviating poverty and environmental degradation. Address the impacts of conservation initiatives on local resource users and interest groups and to facilitate renegotiation of the costs and benefits of conservation among these different groups, in terms that are equitable and socially sustainable.”

*Policy on Social Equity in Conservation and Sustainable Use of Natural Resources.
Adopted by IUCN Council, February 2000.*

Resolution 2.36, WCC 2000 on “Poverty reduction and conservation of environment” represents an important step towards making the link more explicit. The resolution describes poverty as a “deprivation of essential assets and opportunities to which every human is entitled, such as education, health care, nutrition, water and sanitation, as well as income, employment, and wages”. It recommends, for example, that poverty and environmental rehabilitation be addressed simultaneously in both project design and policy interventions. From an equity perspective, it thus cements the role of entitlements versus previous emphasis on needs. It represents the move towards the fourth model described in the previous section.

However, compared to earlier IUCN policy in the area, this resolution presents certain limitations.

- No mention is made of earlier IUCN commitments on critical issues of access and tenure security over land, water and resources, yet these are fundamental to strengthening the linkages between conservation and poverty.

- No mention is made of international human rights and standards (see E/C.12/2001/10, CESCR)¹¹⁵ nor did it reflect later emphasis on globally established goals such as the MDGs, WSSD Johannesburg outputs such as section 2 of the plan of action on poverty eradication¹¹⁶.
- Although it refers to the entitlements of *every* human (thus going against discrimination), the vulnerability of particular segments or groups (youth, gender, ethnicity) are not clearly addressed, and the Resolution thus fails to address one of the root causes of poverty-driven environmental degradation.
- In conjunction, there is no mention of earlier and globally well-established IUCN commitments to the importance of empowerment in order to achieve effective poverty reduction and conservation (for example in the 1995 Social Summit).¹¹⁷
- Although it addresses poverty reduction and conservation, its recommendations only deal with environmental rehabilitation and thus do not address the broader need to integrate the poverty agenda in relation to other *in situ* and *ex situ* conservation strategies. For example, the later World Parks Congress in Durban called for substantial poverty-related action in relation to protected areas.

The 3rd World Conservation Congress, Bangkok 2004, addressed many of these gaps. Not only was 'poverty, health and conservation' a major theme (included in numerous workshops and presentations), an unprecedented series of IUCN resolutions specifically addressed poverty and conservation linkages.

Resolution 14, WCC 3 on "poverty reduction, food security and conservation" recalls widespread presence of poverty and the dependence on biodiversity for food security and health. It "considers" the priorities defined in the MDGs, the WSSD Plan of Implementation and "those international conventions which offer possibilities of strengthening actions aimed at poverty reduction and nature conservation, within a framework of social and democratic participation". Finally, it calls for IUCN to put into practice "actions that contribute to combating poverty through nature conservation".

Resolution 15, WCC 3, "Conserving nature and reducing poverty by linking human rights and the environment" states that it is "conscious" of the MDGs and their achievement "by affirming human rights". It emphasizes rights and entitlements listing the Stockholm Declaration, and notes that economic, social, cultural, civil and political rights embodied in internationally binding legal instruments "are essential to combat poverty". It quotes the IUCN mission and underlines that "social equity cannot be achieved without the promotion, protection and guarantee of human rights". The resolution includes a number of decisions, notably:

- that IUCN should consider human rights aspects of poverty and the environment in the context of its overall mission, under the leadership of the Director General;
- to assess the implications of the use of human rights related legal resources and actions to protect the environment and the rights of those who defend it, especially through existing international human rights protection systems;
- to encourage IUCN's State members, in cooperation with its non-governmental members, to analyse legislation in the field of human rights and the environment in their respective countries and regions, with the aim of providing effective access to justice in the event of the violation of those human rights.

¹¹⁵ " In 1948, the Universal Declaration of Human Rights established that poverty is a human rights issue. This view has been reaffirmed on numerous occasions by various United Nations bodies, including the General Assembly and Commission on Human Rights. Although the term is not explicitly used in the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, poverty is one of the recurring themes in the Covenant and has always been one of the central concerns of the Committee".

¹¹⁶ See: http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/plan_final1009.doc.

¹¹⁷ The Copenhagen Declaration recognizes "that empowering people, particularly women, to strengthen their own capacities is a main objective of development...".

Resolution 16, WCC 3, “On the role of conservation organizations in poverty alleviation and development” affirms that “conservationists must continue to strive for increased responsiveness to the concerns of the poor who live in and around areas of significance to conservation” and that “wherever possible, sustainable livelihoods and biodiversity conservation should be pursued jointly, while being aware that this may at times involve trade-offs between conservation and poverty-reduction objectives”. The resolution urges IUCN members to:

- “(a) understand that the poorest populations on earth depend on continued natural resource conservation, and that the failure of conservation will burden the poorest irremediably;
- (b) reinvigorate efforts in bilateral and multilateral assistance agencies to incorporate biodiversity conservation priorities in development projects and to improve coordination between development and biodiversity conservation;
- (c) remind national development assistance agencies and other key players that sustainability is based on the premise that protected areas, which are integral to biodiversity conservation, can be key components of rural poverty reduction; and
- (d) remind all key players that, as stated in WPC Recommendation V.29, “protected areas should strive to contribute to poverty reduction at the local level, and at the very minimum must not contribute to or exacerbate poverty”.

It further urges the Director General :

- to build partnerships with development agencies and other key actors
- to reaffirm the core conservation mission and values of IUCN, recognizing that poverty reduction is often closely linked to them.

In summary, the IUCN policy agenda has increasingly taken on board an explicit poverty-oriented agenda recognizing wider equity concerns related to assets, entitlements and rights as an integral part of the conservation agenda. This has been accompanied by changing perceptions of the poor, culminating in the social equity policy and poverty resolutions that emphasize the need for equitable conservation and describe the poor as those deprived “of essential assets and opportunities to which every human is entitled”. The long-term change in perception from poor as offenders to poor as those deprived of universal entitlements is a critical building block for equitable conservation. While the role and possible action of the conservation community with regard to wider equity concerns remain contested, the overall policy direction is undeniable. However, the niche, justification and strategies of conservation actors remain contested.

5 Social equity, conservation and poverty

From the above perspective of entitlements, equitable conservation is not about “doing good” or transforming conservation into a social development activity; it is about recognizing a set of normative goals and practices when undertaking conservation activities. Such social policy aspects are fundamental to the very mission of the Union:

“to influence, encourage and assist societies throughout the world to conserve the integrity and diversity of nature and to ensure that any use of natural resources is equitable and ecologically sustainable.”

The use of equity reflects a fundamental concern to promote conservation and sustainable natural resource management of an equitable nature. It is not about promoting social equity per se, but recognizing that people have certain rights and entitlements which should be recognized and addressed when promoting conservation. The Policy on Social Equity from 2000 provides a description of some of the overall issues at stake.

Defining social equity

“The concept of social equity in conservation refers to the need for fair distribution of the benefits and costs of conservation among different social groups and individuals. It recognises that social groups and individuals have different needs, interests, rights to and responsibilities over resources, and that they experience different impacts of conservation and development interventions. Unless special provisions are made to balance differences in tenure, power, knowledge and decisions, conservation and sustainable use initiatives are going to perpetuate and sharpen social and economic differentiation. By doing so, they would fail to build a solid social base for sustainability and socio-environmental security. Broad participation of stakeholders without gender, class, age, ethnicity, religion, culture or racial discrimination is required within natural resources management and in policy development in order to ensure their integrity and human development.” Policy on Social Equity in Conservation and Sustainable Use of Natural Resources. Adopted by IUCN Council, February 2000.

In addition to these social equity concerns, IUCN has a broader equity agenda, including inter-generational equity and equity between countries. The former is well established by the Rio Declaration. The latter is evident from the fact that the term “equitable” in international policies may also refer to the unequal relationships between the North and the South, for example in securing and financing environmental protection. In this sense implementing policies in an “equitable manner”, for example as raised in the Draft Covenant on Environment and Development, has been interpreted to mean the transfer of resources and technology to developing countries (CEL 2000:43). The fair and equitable sharing of benefits is one of three primary objectives of the CBD, and it specifically relates to benefits derived from the use of genetic resources (widely accepted as limited to genetic purposes) as defined in Article 2. The CBD seeks to establish a new relationship between providers and users of genetic resources. Article 8(j) requires Parties to “encourage the equitable sharing of benefits” derived from using knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities “subject to national legislation”.

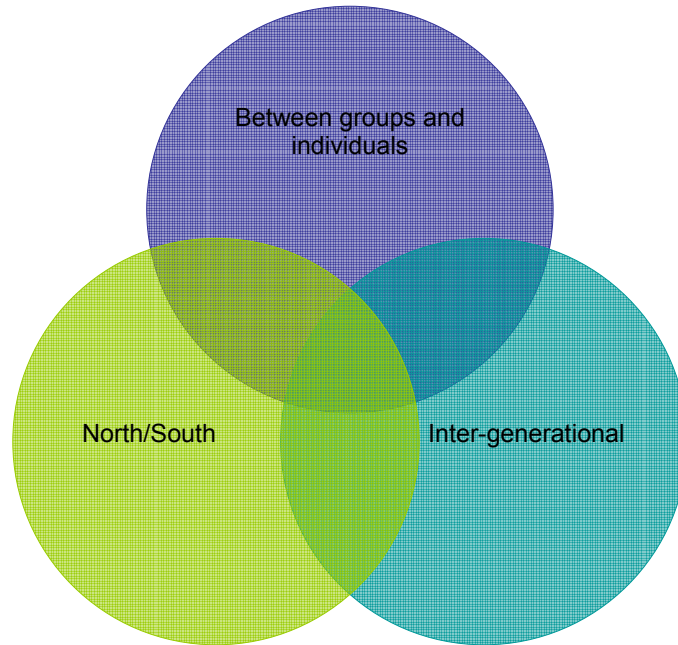
In other words, equity is employed at very different levels between countries, within countries (regional disparities, urban/rural divides), and between gender and/or different social groups. This being said, the current IUCN working definition of social equity as mentioned above, “*refers to the need for fair distribution of the benefits and costs of conservation among different social groups and individuals.*”¹¹⁸

If we now return to the wider debate of emphasizing the equity dimension of poverty and conservation, these different approaches to equity have very different implications in terms of their analytical focus and practical implications. The requirements of inter-generational equity are very different from the fair distribution of costs and benefits “between different social groups and individuals”. In the latter, the poor would typically benefit from a redistributive effort, whereas from an inter-generational perspective the same person would perhaps be required to renounce further use in order to sustain the resource for future generations.

From a poverty and conservation perspective, it would therefore seem all the more important to merge different equity perspectives when addressing a particular conservation issue.

¹¹⁸ Strictly speaking, it does not therefore define social equity, but rather refers to essential components.

3 dimensions of social equity in conservation



Putting pressure on impoverished poor communities to act as better environmental stewards from a narrow inter-generational perspective without taking into account wider local, historical and global inequities bears little chance of being socially just or effective in the long run.

Likewise, stressing global or national inequities related to resource use without taking into account the need for inter-generational equity easily risks engendering a debate about who has the right to exploit or benefit from a particular resource in the short-term without sustaining the resource base for future generations. There may also be competing visions of equitable benefit sharing, as has been witnessed in the context of the CBD and ABS regimes for example.

Equitable conservation thus entails *acting* in relation to all three dimensions, which in turn relies on fully understanding how such inequities are constituted and how they inter-link with each other and conservation more widely. Different notions of equity imply different objectives and different action realms. Addressing North/South inequity aspects of conservation may require revisiting trade and investment issues along with global conservation financing mechanisms, whereas gender inequities in conservation may require revisiting national conservation policies and administrative practices. Addressing equity also involves consolidating an understanding of notions of what *fair* distribution implies. What are the critical indicators for equitable conservation? What are the major criteria or universal benchmarks for knowing when – and measuring the extent to which – a particular region, protected area agency or government is on the track of equitable conservation?

This in turn relates to how conservation players identify and strategically address inequities. While the conservation community and multilateral processes such as the CBD increasingly expand the use and meaning of equitable conservation, putting the policy agenda into practice is another question. The 2000 IUCN policy, for example, seeks to:

“Promote tenure systems that support fair access to the land and to natural resources beyond gender, caste, class, ethnicity, age, or any other social discrimination, as basic foundations for achieving conservation and sustainable use of natural resources.”

Addressing such inequities necessarily involves reshuffling the distribution of power, tenure and property rights. For actors directly involved with conservation or seeking to influence drivers affecting it, doing this is much easier said than done. Critical questions include the extent to which issues are understood and addressed proactively by conservation players. It is worth highlighting in this context the multi-faceted equity agenda of the Union, ranging from global inequities to ethnicity and gender inequities. For conservation actors seeking to incorporate such issues as fundamental elements of a conservation initiative they may seem overwhelming – almost utopian – unless synthesized and pulled together in an operational manner.

6 Addressing the knowledge gaps

Much has already been accomplished in the field of social equity, poverty and conservation. Virtually all conservation activities influence or have an impact on equity issues, either directly or indirectly. IUCN projects and policy activities at the regional and country level provide a rich body of experiences and approaches on particular equity aspects, ranging from the mechanisms and benefits of empowering marginal communities in protected area management to the valuation of community benefits resulting from ecosystem restoration.

Consolidating approaches to equity and conservation is not about reinventing conservation, but rather about strengthening tools and approaches and creating a more consistent operational framework for addressing wider inequity-conservation issues.

While perceptions, research and opinions about people, the poor and their relationships with the environment proliferate, descriptions in operational terms often remain one-dimensional or very heterogeneous, thus resulting in a rough body of experiences relating to equity aspects of conservation rather than a consolidated understanding.

There is still a gap in terms of social sciences observing diversity, complexities and inter-relationships within and among communities at different scales and levels, and indeed there are also questions regarding the category “community” per se and conservation policy and practice increasingly addressing “community” issues. Approaches to identify and build on cultural assets, rights and politics tend to remain project-specific rather than constitute the fundamentals of mainstream conservation.

As a consequence, diagnostic approaches and tools are often limited and non-monetary factors such as tenure, ethnicity and cultural perceptions tend to be addressed in an ad-hoc fashion when - and/or if - they come up. Conservation policy and approaches relating to indigenous peoples’ concerns have thus been addressed in a much more comprehensive manner than other “community” concerns, mainly due to strong participation of, and vigorous policy inputs from, indigenous representatives and support groups.

IUCN will need to consolidate a consistent framework documenting *what* equity implies for conservation along with *how* to strategically identify and concretely strengthen the particular role and impact of conservation on equity. This opens up a multitude of issues at very different levels and points of entry. This was clear, for example, in one joint IUED and IUCN meeting on institutional approaches to conservation during which participants raised the following questions and issues:

- We need to get better at understanding what inequity means in practice.
- How do we deliver on inequity goals in the context of policy constraints limiting our opportunities for action?

- What are good approaches for (re-)creating rights in cases where communities have been deprived of them?
- We need to get better at understanding and mapping the complexity of rights.
- We need to have a more open discussion about rights and practical approaches to do them.
- Practical application is needed, not more abstract thinking.
- Pro-poor conservation entails many aspects: why focus on some rather than others?
- “Can conservation solve poverty? – to what extent?”
- Who benefits? Who are the cost bearers?
- An IUCN hypothesis: development assistance is often not sustainable since the environmental capital dimension is forgotten and undermined
- Questions of scale and geography are important: What can be done at different levels, for example what are the time-space connections and trade-offs at site and policy level.
- How are poverty-conservation objectives linked, mutually re-enforcing, or in contradiction at different levels?
- What is the role of conservation in inclusive wealth creation processes?
- More operational approaches to deal with growth, for example distinguishing between transient and chronic poor, strengthening practical complementary models on the ground.
- Conservation as a service to society.
- Strengthening situational analysis. How do you focus? How do you ask the right questions and learn how to analyse results and answer them.
- More concrete cases and integration are needed.
- What are strategic areas for carrying out effective pro-poor conservation? Assessing status quo approaches such as PRSPs and moving beyond.

In summary, changing perceptions of the poor and wider policy developments have repositioned institutional approaches to poverty and conservation, leading IUCN and its conservation constituency into major new areas of work with considerable knowledge challenges. The strong programme emphasis on social equity and conservation reflects this preoccupation and will require substantial operational streamlining, research and capacity building efforts at both global and regional levels over the next four years.

A major area involves rethinking conservation approaches and tools. Whereas much socially oriented work has involved add-ons to existing approaches, such as “socializing” protected areas through co-management or providing complementary development services, the poverty-oriented conservation agenda has more far-reaching implications.

This partly relates to the ambitions and focus of the conservation community. As the poverty orientation gains strength, there is concern among many IUCN members that the conservation agenda is being replaced by a rural development agenda; there is fear that conservation priorities and the underlying natural sciences are being diluted or traded-off. This concern, while understandable, is also conceptually flawed.

First, if conservation is to move beyond its secluded existence and make sense to communities and socio-economic policy makers, elaborating alternative conservation-based development models is a critical area of work. This does not replace or diminish the importance of protected areas and strict species protection regimes; it represents a key opportunity for the conservation community to influence the bigger picture. Second, if the conservation community is to make a credible contribution to wider development goals it needs to be able to show and convince policy makers about the wider socio-

economic relevance of conservation. In other words, the social equity agenda of conservation needs to be substantiated by a comprehensive and substantive operational approach that thoroughly spells out the strengths and limitations of conservation in contributing to poverty reduction.

This does not diminish the importance of natural sciences. On the contrary, developing alternative conservation-based development models will require reinvigorating and defending sound science as the basis and natural starting point. The Union and its membership have a critical role to play in terms of this knowledge production.

As evidenced in debates surrounding climate change and agriculture (e.g. in the context of GMOs), more than ever policy makers require solid knowledge to inform their decisions and reconcile the overwhelming body of national and international policy commitments. While certain members may feel that this moves beyond immediate conservation priorities, speaking of the values that communities and policy makers attach to the environment represents a critical step for the conservation community to consolidate its wider societal role. For example, the focus on sustainable livelihoods is critical, but not the sole entry-point in this respect. The majority of socio-economic actors are often more concerned with job creation, private sector enhancement and economic growth. While conservationists will argue that sustainable livelihoods underpin such efforts, such discourse is easily pigeonholed, limited to small-scale interventions or perceived as the pursuance of single-issue objectives with limited impact on wider economic decisions and processes.

The knowledge challenge is therefore substantial and relates to effectively reaching out and mobilizing the wider development community. First, it requires the conservation community to speak a common language on equity issues based on a common operational framework. Second, it requires a move to substantiate policy objectives with a wider panoply of conservation and development tools to achieve them. While the latter issue goes beyond the scope of this paper, it is clear that only enhancing the socio-economic value of mainstream conservation regimes (as protected areas) is insufficient in itself. Operational approaches to diagnose and address socio-economic trade-offs, positioning “ecosystem-based” conservation, its strengths and its weaknesses in relation to other development approaches, are critically needed.

Bibliography

- CEL (2000) "Draft international covenant on environment and development, 2nd edition: updated text", Environmental Policy and Law Paper No. 31 Rev, IUCN Commission on Environmental Law, prepared in collaboration with the International Council of Environmental Law and IUCN, Gland and Cambridge.
- Cernea, Michael and Kai Schmidt-Soltan (2003) "National Parks and Poverty Risks: Is Population Resettlement the Solution?", Paper presented at the World Parks Congress, South Africa.
- Emerton, Lucy and Elroy Bos (2004) "Value: counting ecosystems as water infrastructure", WANI and IUCN.
- Fisher, R.J., Sally Jeanrenaud, Stewart Maginnis, William Jackson and Edmund Barrow, with the assistance of Andrew Ingles, Richard Friend, Rati Mehrotra, Taghi Farvar and Michelle Laurie (forthcoming) "Poverty and conservation: landscapes, people and power", Final Draft, IUCN, Gland.
- IUCN Resolutions, 1948-2004, www.iucn.org.
- IUCN, UNEP and WWF (1980) "World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development", in collaboration with FAO and UNESCO.
- IUCN (2004) Inter-sessional programme framework 2005-2008.
- Jeanrenaud, Sally (2002) "People-oriented approaches in global conservation: is the leopard changing its spots?", IIED and IDS.
- Mulongoy, Kalemani Jo and Stuart Chape (2004), "Protected areas and biodiversity: a summary of key issues", UNEP and CBD.
- Pagiola, Stefano, Konrad Von Ritter and Joshua Bishop (2004) "How much is an ecosystem worth: assessing the economic value of conservation", IUCN, The Nature Conservancy and the World Bank.
- Worah, Sejal (2002) "The Challenge of Community-Based Protected Area Management", <http://iucn.org/themes/wcpa/pubs/pdfs/PARKS/parks12.2.pdf>.

Sustainable Livelihoods, Environmental Security and Conflict Mitigation: Four Cases in South Asia

by
Richard Matthew, PhD
University of California, Irvine

1 Introduction

What are some of the links between poverty, rights and security? What are some of the lessons to be learned from a joint IUCN and IISD research initiative in South Asia? Throughout the world, conservationists are finding themselves implicated in violent conflict in at least three ways. First, where conservation programs affect local communities in ways they perceive to be undesirable (for example, by reducing their access to natural resources), groups may resort to violence to express their dissatisfaction. Second, conservationists and conservation programs themselves may be adversely affected by violent conflict or its legacy (such as landmines), regardless of the root causes. Third, conservation programs may be introduced as part of a post-conflict reconstruction effort, a situation that is frequently complex and fraught with tension and periods of violence.¹¹⁹

During the past decade the World Conservation Union (IUCN) has been investigating these linkages through a series of case studies. Several of these were gathered in the volume *Conserving the Peace: Resources, Livelihoods and Security*, that was released at the 2002 World Summit in Johannesburg.¹²⁰ This article reports on an 18 month study completed in December 2004 by IUCN's Regional Environmental Law Programme, Asia (RELPA). Directed by Patti Moore, the research team included local experts associated with IUCN and other non-governmental organizations in Bangladesh, India, Nepal and Pakistan; specialists from the International Institute for Sustainable Development (IISD); Professor Adil Najam of Tufts University; and myself.

The study asked a very specific question: from the perspectives of both conservation and human security, how important are clear and fairly enforced resource rights in those areas where livelihoods are largely dependent on direct access to natural resources? Our intuition was that reliable resource rights would tend to reduce the appeal of violence and facilitate conservation activities, especially those with a pro-poor orientation. Our primary conclusions were (a) resource rights are an essential platform for both sustainable livelihoods and effective conservation in regions where people depend on natural resources to survive, (b) where such rights are inadequate because they do not exist or are not respected and enforced, violent conflict may erupt that undermines both conservation measures and human security, and (c) this is a significant problem in each of the countries we examined. On this basis, we recommend that conservationists think carefully about resource rights as they design, implement, evaluate and adjust conservation programs.

¹¹⁹ For those interested in the academic literature on linkages between environment and security, see volumes 1 -10 of the *Environmental Change and Security Project Report*, which provides a reliable overview of research findings since 1994.

¹²⁰ Matthew, R., M. Halle and J. Switzer (eds.) 2002. *Conserving the Peace: Resources, Livelihoods and Security*. IISD and IUCN.

2 Research Design

The study sites included two wetlands (Tanguar Haor in Bangladesh and Koshi Tappu Area in Nepal) and two forest areas (Dir-Kohistan in northern Pakistan, and a group of villages in Orissa, India). Following an inception workshop held in Kathmandu in July 2003, teams of two or three researchers spent several weeks in each study site gathering data on:

- environmental conditions;
- the structure of livelihoods with emphasis on those that are resource-based;
- systems of local resource rights and the extent to which these are respected and adequate from a livelihood perspective; and
- expressions of insecurity and violence, especially those that appear to be linked to disagreements over access to natural resources or related issues.

Although sporadic violence and severe flooding occasionally disrupted data collection, the efforts were, overall, very successful and provided a solid information base for analysis. The teams met again in Nepal in August 2004 and in Bangkok in November 2004 to discuss their findings. During these workshops, distinct patterns emerged within and across the four cases that have clear lessons for the conservation community as well as important policy implications, and that set the stage for research in other areas where this particular set of conditions is evident (that is, where poor, resource-dependent people are living in a situation that is precarious from environmental, legal and human security perspectives).

3 The Four Cases

3.1 Tanguar Haor

The four cases have many unique features. Tanguar Haor in Bangladesh is a 9,727 hectare area of rich biodiversity that is protected as a Ramsar site. At the same time, it serves as the home to 25,000 of the poorest people in the country. Their average per capita income is a mere \$130 US, about one third of the national average. Organized into 46 villages that date back to at least the eighteenth century, these people are completely dependent on wetland resources for their survival. The haor itself is formed of numerous ponds known as beels which are inundated during the wet season when they merge into a single large lake. In the past 60 years the area has changed its national status three times, from Britain to Pakistan to Bangladesh. Throughout this it has remained in the hands of the region's local elite. Most of the people in the area have depended on informal, customary agreements for access to the haor's resources. The combined effects of environmental degradation, population growth, a leasing system implemented in the 1970s that most local people could not afford, and the decision to protect the biodiversity of the area have kept the poor incredibly insecure and created an atmosphere that is prone to violence and misery.

3.2 Koshi Tappu

In contrast, people moved into the wetland of Koshi Tappu only in the mid-twentieth century, a migration encouraged by the government of Nepal to reduce pressure on Kathmandu Valley. Today some 78,000 people eke out an existence in an area where the resources they depend upon have become steadily less accessible. 5,000 hectares were leased to India in 1954 to permit the construction of a dam so that water could be diverted to irrigate farms in the Indian state of Bihar. A wildlife reserve was established in 1976 and expanded in 1979 and Koshi Tappu is now classified as a Ramsar site. Little or no compensation has been received for the decreased access to resources, and frustration with this situation has been channeled into support for the Maoist insurgency that has divided Nepal for almost a decade.

3.3 Dir-Kohistan

The forests of Dir-Kohistan lie in a remote part of northern Pakistan. The recent history of the 412,570 acres that comprise this valley has been shaped by powerful, and largely external, forces including the legacy of Britain's unsustainable approach to forestry; the impact of a timber mafia composed of local elites, corrupt officials and outsiders; the effects of thousands of refugees who began arriving from Afghanistan in 1979 after the Soviet invasion and have yet to leave; and the presence of extremists from around the world who moved in to use the valley as a staging ground for the fight against the Soviets and who have become involved in other causes and remained in the area. Three distinct eco-regions (scrub oak, mixed coniferous and alpine meadow) provide habitat for many species. The timber mafia has plundered the vast forests while providing little compensation to local residents. Their rights, divided among customary law, statutory law and Sharia law, are often unclear and poorly documented. The various courts are costly and prone to corruption; hence disputes are often settled at the micro-level through the application of violence. As scarcity increases, the largely illiterate population is being drawn towards criminal activities, and ethnic rivalry appears to be growing. The presence of fundamentalists alleged to be active in Afghanistan and Kashmir has made Dir-Kohistan an area of concern in the global campaign against terrorism. Sustainable livelihoods and sound conservation practices are clearly essential for the region's long-term viability, but currently there are numerous obstacles to implementing an integrated pro-poor conservation program.

3.4 Mangara Area

The Mangara area of Orissa in India is a fragile region of significant biodiversity that is home to approximately 1,030,000 people living in extreme poverty. The area is experiencing rapid environmental degradation and is the site of pervasive tension and frequent violence. Resource rights are extremely complicated; a virtually indecipherable mix of often conflicting statutory laws and customs. For example, some areas that have been under cultivation for generations are regarded as protected forest by the government. These people appear to have no rights at all and can be not only displaced but fined as well - something that they are not fully aware of. The end result is a high level of insecurity.

Although these four cases are unique in many ways, they do provide the basis for describing a general problem in South Asia and perhaps beyond; the complex tensions among livelihoods, legal protection and conservation measures that plague each of these areas.

4 Poor People, Poor Rights

While poor people who are dependent on forest or wetland resources in order to survive all have some statutory and customary rights to these resources, they are nonetheless fairly easily displaced and denied access to resources with little or no compensation. In Nepal, people were moved to accommodate conservation imperatives as Koshi Tappu evolved into a protected Ramsar site. Large tracts of forest in Dir-Kohistan were leased to the "timber mafia," often outsiders who then found ways around compensating the local inhabitants. In Tanguar Haor the cost of a fishing lease was increased such that the poor could no longer afford to fish, and new commercial interests brought in private security to ensure that their leases were respected. The inhabitants of the study area in Orissa reside in public forest and are not even recognized by the federal government as existing at all. In following in the footsteps of their ancestors they have placed themselves in violation of national laws. Or have they? In claiming this land as public forest, the government itself may have violated the Indian constitution, a legal issue that the local people may ultimately be compelled to explore - if they can afford to do so. The key point here is that rights are not clear or easily enforced, and therefore poor people are extremely vulnerable to different groups who might wish to dislodge them from their traditional livelihoods.

5 The Prohibitive Cost of Exercising Rights

Unfortunately for the impoverished people living in these four areas, in determining the effectiveness of existing resource rights, cost is an important consideration. That is to say that one clear reason why it has been easy to displace these people is that the costs of having their rights clarified and enforced are prohibitive. The court system may simply be too expensive, especially if very poor petitioners need to make their case outside their own community, as is the case in India. It may also be corrupt, a problem that has plagued northern Pakistan, where it has led to a widespread sentiment that court outcomes are not to be trusted and hence not worth the investment.

6 Competing Systems of Rights

Further complicating matters, rights may be embedded in more than one legal system, leading to considerable confusion about how to proceed and who has authority: *de jure* and *de facto* - at a given time and place. The Pakistani case provides an excellent illustration of this because the residents of Dir-Kohistan are "protected" by three legal systems; statutory (*qanoon*), customary (*riwaj*) and religious (*sharia*). The systems overlap but also compete, and it is not clear that one is superior to the others. They entangle individuals and families in offset social networks, creating an extremely difficult situation to negotiate, which helps explain why individuals often take the law into their own hands.

The absence of clear and effective resource rights creates conditions that are conducive to crime and violence. In the 1980s, Islamic extremists moved into Dir-Kohistan from the Middle East and elsewhere because it provided a reasonably safe area from which to stage attacks against the Soviets during their decade-long occupation of Afghanistan. Over time, these extremists became involved in local affairs, promoting Sharia law, standing up to corrupt officials and demanding, with some success, better royalty terms for the local residents. But higher timber royalties may not compensate for the costs associated with powerfully negative images that the world recently has linked to this small region - images of terrorism, drug trafficking, and the oppression of women.

In Nepal, the Maoists have aligned themselves with the people pushed out of the Koshi Tappu Area (KTA). This is a powerful hillside insurgency, perhaps supported by a majority of people outside Kathmandu Valley. Regardless of the justice or injustice of their cause, it is awkward for conservationists to be identified as the enemy in Maoist recruitment discourse. Further adding to this untenable situation, the wardens of the KTA have introduced corruption into the local economy, allowing some people into the wetland at their discretion and for a fee.

The absence of secure resource rights together with widespread corruption creates a situation well-suited to a tragedy of the commons scenario. Why harvest natural resources on a sustainable basis when future access is uncertain? The accelerated pace of logging in northern Pakistan, for example, reflects both higher timber prices and higher uncertainty about who has a right to what. From a conservation perspective, it is extremely difficult to work alongside a community that is being forced to survive in an economy in which, increasingly, only short-term gains are being viewed as reliable. Well-respected resource rights that can be enforced and adjudicated in ways that poor communities trust and can afford may be an essential prerequisite to successful conservation efforts.

In view of this it is important that conservationists make some effort to understand what is happening with regard to livelihoods and resource rights so that they can ensure that their efforts are truly pro-poor.

7 Conclusion

While our study has not yielded a simple solution towards addressing poverty, rights and security it is clear that determining which rights really matter and how they should be described and protected requires a significant input from the local rights-bearers, even though it is also true that such rights need to be reconciled with national and ecological objectives and imperatives. One clear lesson arising from

this work, and one that sadly pertains to each of these cases, is that these situations get worse and become more difficult to resolve over time. Our research suggests that they do not tend to work themselves out, at least not without considerable violence and strife. At the same time, a better understanding of the livelihood and rights situation on the ground, no matter how bleak, was considered to be of great value by all of the conservationists involved in the study. With this in mind, the next step will be to use this research to identify two sorts of tools for people in the field: analytical tools to allow an assessment of the rights and livelihoods situation to be made alongside any environmental assessment that will be carried out, and programmatic tools to help strengthen local resource rights and reconcile these with conservation practices. In some cases, an area will best be conserved if sustainable human practices are incorporated into the program. In other cases, fair compensation and other incentives may be required to accelerate and add justice to an economic or demographic transition that may already be underway.

In retrospect, it was somewhat more difficult for conservationists to collect and analyze data about violence and insecurity than we imagined at our inception workshop. This is partially due to the fact that such research requires an interdisciplinary approach that is not easily designed or implemented. It is also partly because there are some political risks involved in exploring conflict in such areas. The next generation of research will introduce some modifications to the research design in order to overcome these difficulties. For example, specialists on poverty and rights will be consulted earlier and involved more fully in the methodological discussion. In spite of this, the analyses were very compelling in exploring complex and important linkages - linkages that the conservation community can no longer afford to ignore.

Bibliography

- Baechler, Günther. 1998. Why environmental transformation causes violence. *Environmental Change and Security Project Report 4*, 24-44.
- Collier, Paul & Anke Hoeffler. 2002. "On the incidence of civil war in Africa." *Journal of Conflict Resolution* 46, 13-28.
- Conca, Ken & Geoffrey D. Dabelko (Eds.). 2002. *Environmental Peacemaking*. Washington and Baltimore: Woodrow Wilson Center Press and Johns Hopkins University Press.
- Deudney, Daniel and Richard A. Matthew (eds.). 1999. *Contested Grounds: Security and Conflict in the New Environmental Politics*. Albany: SUNY Press.
- Hanson, Art, Richard A. Matthew, & Khalid Aziz. 2000. *In the Balance: Environment and Security in the NWFP* (Project No. 714/17709). Ottawa, Canada: Canadian International Development Agency.
- Homer-Dixon, Thomas. 1999. *Environment, Scarcity and Violence*. Princeton: Princeton University Press.
- Klare, Michael. 2001. *Resource Wars: The New Landscape of Global Conflict*. Metropolitan Books/Henry Holt & Co.
- Matthew, Richard, Mark Halle and Jason Switzer (eds.). 2002. *Conserving the Peace: Resources, Livelihoods and Security*. Geneva: IISD and IUCN.
- Myers, Norman. 1993. *Ultimate Security: The Environmental Basis of Political Stability*. New York: Norton.

Addressing Tenure and Rights in Pro-poor Conservation: The Masoka Community Experience

by
Charles Jonga¹²¹

1 Introduction

This article seeks to illustrate how conservation can be linked to support sustainable livelihoods in rural areas, where there are few or no alternative sources of income. However, sustainable natural resources management and decision-making is difficult when communities have no ownership or secure rights over land and its natural resources. The policy framework for communal areas in Zimbabwe provides the right to manage and exploit natural resources, without adequately addressing the issue of ownership. This compromises the ability of local residents, who bear the cost of resource management, to plan and execute livelihood activities. Through practical experience and the use of field observation and data from secondary sources, an attempt is made to demonstrate how one community takes responsibility for locally sustainable social, economic and environmental decision-making, thereby benefiting directly and equitably from natural resources management.

2 A description of Masoka CAMPFIRE Community

CAMPFIRE, an acronym for the Communal Areas Management Programme for Indigenous Resources, was formed in Zimbabwe for long-term development, management and sustainable utilisation of natural resources in communal areas. The majority of the African population (76%) in Zimbabwe is located in communal areas due to the divisive legislation introduced by colonial powers. Much of the communal land is a marginal environment (Natural Regions IV and V) representing 42% of the total land area of Zimbabwe (390,760 km²). Poor rainfall, the absence of rural infrastructure, most notably roads and, in some cases, the presence of tsetse fly, put together creates a difficult economic environment in the margins of the country. One such area is Masoka Ward, in Guruve, where local communities, using the CAMPFIRE concept, have voluntarily set aside about 400km² of land and adopted both consumptive and non-consumptive wildlife production systems, based on free ranging game since 1988. Masoka Ward is situated in the Zambezi Valley, approximately 20 km south of the Dande Safari Area and 5 km east of the Chewore Safari Area (Hurungwe district) on the Angwa River. Masoka has about 350 households, and 60 of these are female-headed households. The area has one Headman and a Chief.

Communal areas in Zimbabwe are classified as Communal Land and State Land, which is owned by the state and administered by Rural District Councils (RDCs). This essentially confers on Guruve, and other RDCs, land management responsibilities equivalent to any private landowner. The RDC also earns revenue from commercial activities and limited taxation and thus is the lowest level of government in Guruve district. Despite policy constraints, CAMPFIRE has enabled the Masoka community, to benefit not only from the management of wildlife on their land, but also tourism. CAMPFIRE Association, a representative body formed in 1991, established several such initiatives under the USAID funded CAMPFIRE Natural Resources Management Project (1999-2003). Two projects, Masoka and Mkanga Bridge Camps, cater for basic overnight accommodation. The projects, which are complimentary to safari

¹²¹ Director, CAMPFIRE Association

hunting, are designed to generate conservation benefits and to enhance community interest in managing and maintaining the natural environment and to create employment and generate income for locals through the sale of various goods and services. This way, CAMPFIRE has improved the standards of living in Masoka Ward through the stimulation of the local economy, sharing of revenues and contribution to community needs, and the provision of other infrastructure.

'Pro-poor conservation' in Masoka Ward is best understood within the context of the government's policy of 'conservation by utilization', which focuses largely on wildlife. This policy was first applied on privately owned commercial farms through the promulgation of the Parks and Wildlife Act in 1975, and then on communal areas through an amendment of the same Act in 1982. The Masoka community, together with wards that also have wildlife in Nyaminyami district, was the first to take full control over wildlife resources, through the granting of Appropriate Authority to Guruve RDC, in order to benefit from incentives created by the policy.

However, in Zimbabwe, wildlife belongs to the state and therefore the legislation only confers user-rights over wildlife to both the owners of private land (commercial farmers) and occupiers of State land (communities under RDCs). In the absence of such rights, an individual cannot use wildlife for any purpose, and poaching of wildlife or 'illegal off-take' is an offence in terms of the law. The notion that wildlife belongs to the state is further perpetuated by the fact that the government regulates the use of wildlife in communal areas through quota setting, itself a form of rationing. For 2004, Masoka had a quota of 9 elephants, 60 Buffalos, 3 Lions, 5 Leopards, and several species of large and small plains game. According to the 2001 Aerial Census Report, Guruve district has about 3000 elephants.

3 Significance of rights

Community rights over wildlife utilisation, as much as being a conservation strategy, are an important aspect in reducing conflict between people and wildlife. These rights have created opportunities for sustainable economic development in Masoka Ward, through the management of wildlife and other natural resources for the direct benefit of the ward's residents. The level of success is determined by two factors (1) the extent of decentralisation of control over wildlife and other natural resources to the community, and (2) the willingness and capacity of the community to adopt natural resources management as a development strategy.

The rights of the Masoka community and other communities under CAMPFIRE to benefit economically from conservation are enshrined in the philosophy of the programme, its operational principles and Constitution. However, the social costs of living with wildlife are high. There is also an opportunity cost of the land set aside for wildlife that could otherwise be used for subsistence cropping, among other land uses. Livestock is also lost through injury and predation, mostly by lions and leopards. The presence of buffalo, which carry foot and mouth disease, also militates against a viable domestic animal husbandry economy in Masoka. In addition, there is persistent crop damage by elephants and buffalos every year. Elephants are responsible for up to 75% of all wildlife crop damage in the Masoka Ward, with between 30 and 45 cases reported every season. Crop damage is high during the wet season when the most commonly grown subsistence crops, maize and sorghum, are mature. The community is located close to the Angwa River, and this naturally creates competition for water between the community and wildlife. Two cases of human injury and death, from buffalo and elephant respectively, were recorded in 2004. The use of traditional methods of problem animal control in cropping areas, such as making noise and throwing stones, create habituation and often provoke the crop-raiding animals into challenging people guarding their crops. In addition to crop damage, the harsh climatic conditions and fragile soils have seen all households in Masoka Ward, like the rest of the Zambezi Valley, relying on grain from food aid programmes every year.

A solar powered electric fence to protect crops and homes was constructed in 1996 out of donor funding and local community contributions, but as with most similar fences, it had a lifespan of five years and is now disused. A new electric fence is the community's top-priority project at present. The community currently employs 9 Game Scouts, paid from its wildlife account, to complement the RDC's Problem Animal Control Unit. There is no insurance or any other form of compensation for communities affected

by loss of property, crops, and even death (except for standard funeral assistance provided by the community, RDC and local Safari Operators). In the early days, the RDC paid compensation, but with no proper assessment system of the claims, the practice was stopped. As a safeguard, the community sets aside funds to cater for such eventualities as part of their annual CAMPFIRE revenues.

By joining the CAMPFIRE Association, Guruve RDC subscribed to the “principle of the devolution of the custodianship of wildlife resources to producer communities”. Acceptance of this principle was also a condition for the conferment of appropriate authority status on the RDC by the government. The council is obliged to ensure that producer communities are the principal beneficiaries of the benefits of their wildlife and other natural resources, as well as the activities of the Association. Between 2002 and 2003, Masoka earned about US\$95,000 in dividends from safari hunting operations. For the first quarter of 2004, the community earned US\$60,170, which constituted 59% of the gross revenue paid to council for safari operations. This level of community dividend is higher than the 55% minimum payment prescribed in the CAMPFIRE Revenue Guidelines 2002 and made part of the CAMPFIRE Association Constitution in 2003. The Guidelines were developed as a measure of increasing income to the communities involved in CAMPFIRE and to serve as a mechanism of greater accountability and transparency. In 1989 the household dividend for Masoka was merely US\$10, but this represented an increase of 56% on household income from cotton, the most common land use option in the area. However, from 1996 onwards, the Masoka community dispensed with the method of exclusively distributing CAMPFIRE income as individual cash dividends, opting for essential infrastructure development and establishment of income generating projects through collective decision-making.

In areas where communities have decision-making power and receive tangible benefits, greater interest and investment in conservation is evident. Over the years, the Masoka community has applied CAMPFIRE revenues towards a number of community projects, including the purchase of 2 tractors. The tractors are a vital form of draught power and commercial tillage service. Cattle numbers are low in the Masoka Ward on account of intermittent tsetse fly mortalities as well as government policy against overstocking in the Zambezi Valley, where soils are generally fragile. The tractors are also a means of transport to the nearest business centre, Mushumbi, which is 50 km away and is not serviced by any form of public transport. The community, which previously traveled 30km to the nearest health centre, has also constructed a clinic, leading to an improvement in health services delivery. One primary school and a secondary school have also been built, with the former exclusively funded by the community. Prior to this, the nearest primary and secondary schools were an impossible 30km and 44km away, respectively. The community also funded a 30km seasonal road to ease accessibility to the nearest main road, the only gateway to Masoka by car today. The community also operates a well-managed grinding mill that has books of accounts. Additionally, the community has established a wildlife office, sponsors various sporting activities, and is currently co-funding the erection of a new 20km² electric fence from CAMPFIRE revenues. CAMPFIRE has also benefited the community, not only through meat from cropping and the purchase of drought relief food in times of scarcity, but also in the form of radio communication between the ward and the district offices more than 150km away.

There is full acceptance of the right of communities to utilise income as they see fit. The CAMPFIRE movement and its support structures have led to increased awareness of entitlements and rights including the demand for these at local level. The Wildlife Committee has learned basic organizational and record keeping skills. They maintain their own bank account, hold regular minuted meetings and elect new leadership every two years. Female representation is evident, but up to now has been limited to committee member positions. However, in addition to the provision of paid and voluntary labour, women also actively participate in decision-making. They have succeeded, for example, in demanding within the community that the new fence should have more exits to facilitate access to resources outside the fence, unlike the previous one. Two registered Community Trusts, composed of both men and women, have been established for Masoka and Mkanga Bridge Camps. Masoka has also benefited from the training of a professional hunter from the local community by their Safari Operator. As a result, the wildlife area has been maintained and wildlife populations are increasing through sustainable off-take.

4 Rights issues under CAMPFIRE

Tenure and rights issues in the Masoka Ward are a microcosm of the whole Community Based Natural Resources Management (CBNRM) programme on which CAMPFIRE is premised. In Masoka, like other communal areas, the only resources local communities own and control are livestock and crops, and not the land from which they derive livelihoods, let alone the wildlife. This leads to a perception of wildlife as less an economic asset, and more a real threat to their lives and investment in crops and livestock. Before colonialism and national economic and social transformation, wildlife was considered as both a source of food and cultural asset, directly controlled at community level through traditional and customary structures of the Chisunga Chieftaincy. More communities are now engaged in subsistence crop farming, but under very difficult conditions. Like most parts of the Zambezi Valley, Masoka Ward continues to record an influx of new settlers from outside the district interested in cotton production, thereby exacerbating wildlife habitat loss from encroachment and uncontrolled fires. There is no formal control over these settlements, as the council's authority over land allocation is often subverted at sub-district level. The 1984 Prime Minister's Directive, which has shaped development structures in Zimbabwe such as CAMPFIRE, does not include the representation of Chiefs or Traditional Leaders, except as appointed "special interest councillors" in the RDC. There appears to be a major problem over land allocation between the traditional leadership and the local government administrative structures. The relationship between them is not legally defined, but communities revere traditional leadership as legitimate land authorities. On the other hand, the absence of land ownership rights in communal areas is a disincentive to investment in natural resources management, as everyone can utilise the land. Rights over communal land are also limited to transfer through inheritance and not sale. As a result, land has no commercial value for the people of Masoka.

While under CAMPFIRE, the Masoka community can decide how to prioritise the use of wildlife revenues; they are not empowered to determine the commercial value of wildlife, in the same way as they do with domestic animals and crops. It is the prerogative of Guruve RDC to engage services for safari hunting operations and to sign the contracts. Although CAMPFIRE Revenue Guidelines stipulate that communities must be consulted, the Masoka community denies that it was consulted when the current Safari Operator's hunting contract was recently extended by 5 years to 2009. This has affected attitudes towards wildlife in Masoka, with the year 2004 recording an increase in the level of snaring and poaching, particularly around water points. The community alleges that the operator has not been assisting with problem animal control. As a result, by the end of 2004, the community called for either the cancellation of the contract "roll-over" or sub-division of the hunting area into two separate hunting concessions for the purposes of engaging their own preferred Safari Operator. The CAMPFIRE Association, as part of its monitoring and evaluation function, has assessed the extent of the conflict by attending community meetings to advise on the economic and legal implications of such actions. In their determination to take advantage of what they perceive as an alternative means of maximising financial benefits from wildlife management, whether out of common or personal interest, the Wildlife Committee has proceeded to challenge the RDC's power to manage safari hunting operations in their area, through as yet unspecified ways.

As explained above, RDCs are mere custodians of both the land and its natural resources. They were also established to provide a wider range of rural development services beyond natural resources management. Like all communal areas, wildlife in the Masoka Ward comprises species that reside within a single jurisdiction, species which range across the jurisdiction of neighbouring wards and others such as elephant that roam across the international boundary into Mozambique. In general, no single ward is sufficiently rich in game to support a viable hunting concession, but given its isolation, Masoka could be considered an exception. Guruve RDC, though designated as the Appropriate Authority, is in principle not the 'producer or ground manager' of wildlife. Without ownership of land and wildlife resources, both the RDC and communities are ill equipped to deal with the hands-on safari hunting management responsibilities as are private landowners, who in most cases also double as safari operators. This has caused serious problems for the valuation and pricing of wildlife in the district, thereby affecting the performance of the programme. At present, the RDC is paid 45% of gross revenue earned by the Safari Operator with little room, until recently, for the council to realise the true value of the wildlife utilised. The

existing hunting contract limits the involvement of the Safari Operator in problem animal control, a source of the current disenchantment by the community, to the purchase of a vehicle, which has been done. However, the vehicle is stationed at the RDC offices and the community has no control over its use. Until recently, the RDC was responding to problem animal calls in Masoka from a central base 30km away. The Safari Operator has gone out of the way to offer substantial additional support to community projects such as purchasing a rifle, the purchase and transportation of part of the wire for the new electric fence and upgrading Masoka road - all well outside the provisions of the contract. However, the community's relationship with the RDC and Safari Operator remains tense.

At the same time, when it comes to the distribution of revenue, there are no legal instruments that strengthen the provisions for the utilisation of wildlife benefits by communities through RDC administered safari hunting operations.. Although the current rate of payment (59%) is satisfactory and speaks for the material achievements of the Masoka community, it cannot be confirmed that this rate applied to all previous payments since CAMPFIRE started, nor can it be assured that this will be maintained when the administration of council or its leadership changes in future. It is also particularly important to note that the Natural Resources and Agriculture Committee, which is a statutory committee for all councils in Zimbabwe and presides over CAMPFIRE matters in council, is normally made up of councillors from wildlife wards. However, it has no authority to determine the expenditure of revenues received by council, as this is the prerogative of the RDC's Finance Committee, which itself is concerned with the wider financial needs of the council and the district. Mistrust appears to permeate between and amongst the council leadership, down to community level.

A new Traditional leaders Act [Chapter 29:17] (2000) has formally restored the cultural value of tradition within the system of democratic governance and conservation in particular. It provides for a Chiefs Council at national level, Provincial Assembly, Ward Assembly (all Headmen, Village Heads and Ward Councillor), and Village Assembly (chaired by Village Head). The latter superintend the original Village Development Committees, VIDCOs and Ward Development Committees, WADCOs, respectively. However, implementation of this policy is slow and Masoka has had an Acting Chief since 2002. There is provision for greater community empowerment under the more recent Environmental Management Act [Chapter 20:27], (2002). This Act repeals the natural resources and agriculture/conservation committee under the Rural District Councils Act and substitutes it with an Environment Committee at RDC level, as well as Environment Sub-Committees below the RDC. As part of strengthening decision-making on environmental matters at sub-district level, the new subcommittees, whose terms of reference are currently being discussed at national level, are legal entities with delegated powers over natural resources management.

5 Identification, documentation and analysis of tenure and rights issues

Throughout several years of donor funding, CAMPFIRE implementation has been complemented by an elaborate research component, which has shaped its institutional development and control systems. Monitoring and evaluating reports on the performance of CAMPFIRE across a wide spectrum of bio-physical, social, political and economic conditions, have been produced along with publications by both internal and external academics and other interested parties. These have guided most of the analysis in this paper. Under the auspices of the CAMPFIRE Natural Resources Management Project (1996-1999), the University of Zimbabwe's Centre for Applied Social Sciences (CASS) undertook programme policy and socio-economic research and monitoring activities. This entailed the provision of critical analyses and publication of activities and impacts, existing policy issues and the identification of policy options through research and discussion fora. A total of 39 research papers and written contributions have been produced under the CASS Publications Series. Under the same project, WWF Southern Africa Regional Programme Office, has produced The Wildlife Management Series as well as several reports on monitoring of financial and economic performance indicators, revenue generation and related marketing and management information conducted for the CAMPFIRE programme.

Compared to other similar programmes in southern Africa, CAMPFIRE is arguably a dynamic approach credited with setting up and testing innovative concepts, which other countries have adopted or modified to suit their specific contexts. Notwithstanding its contributions to nature conservation in both Zimbabwe and the region, one of CAMPFIRE's greatest strengths remains that of allowing and encouraging diversity. This has enabled CAMPFIRE communities to experiment, modify and develop their own operational understanding of community based natural resources management using simple principles. These principles proceed from the premise that the alienation of natural resources, particularly wildlife, from resident communities deprives those communities of the use of such resources to support their livelihoods and so remove any vested interest they may have in conserving natural resources.

With custodianship rights over wildlife, it could be concluded that the Masoka community enjoys the right to manage, sell and benefit from wildlife. The right to manage wildlife resources is demonstrated by their intimate knowledge of wildlife in the area. Successful hunts are undertaken when the community provides information about the most likely location of good trophy animals. The community has experience in developing the wildlife harvest quota each year. Even though the Parks Authority remains ultimately responsible for all wildlife management in Zimbabwe, and is therefore required to monitor the performance of CAMPFIRE and wildlife off-take, the Masoka experience has created good grounds for CAMPFIRE as a programme to put pressure on the Parks Authority to cede its rights over final quota approval to capable communities. At present, the rights of communities to sell wildlife are limited to consultation since the RDC legally tenders and sells hunting concessions. However, while the RDC is accountable to central government, it has not always kept producer communities fully informed about decisions on the marketing of wildlife, thus leading to mistrust.

The Masoka experience however clearly demonstrates the right of communities to benefit from wildlife through a fair proportion of dividends, and the right to choose how to use the benefits. Consequently wildlife has not disappeared in Masoka. If this did occur, one of the few opportunities for sustainable economic development in such a remote rural area would be lost. State control over the utilisation of other natural resources is, however, less stringent in Zimbabwe, especially for non-consumptive ventures such as those in Masoka Ward, and for which Community Trusts have been established. When the eco-tourism projects are fully functional, the Community Trusts will enjoy the right to negotiate contracts with the private sector, collect and manage the revenue, and pay the RDC a levy, in line with charges for other commercial operations in the district.

Masoka Ward could therefore be viewed as a case of successful pro-poor conservation without complete community empowerment, mainly due to the fact that government has devolved rights and responsibilities to the Rural District Councils, and not directly to producer communities. As can be concluded from the above, through CAMPFIRE, communities have enjoyed these rights because of unique administrative, and to some extent informal arrangements. Although the legal rights for communities to manage and benefit from the conservation of natural resources may soon be achieved through the Environmental Management Act, it is difficult to predict the impact of this policy shift on pro-poor conservation, without a change in the land tenure system, and to some extent, the definition of the ownership of wildlife.

6 Additional ideas on rights and tenure that could improve Pro-Poor Conservation

From CAMPFIRE's experience, there is evidence that the allocation of rights over wildlife and other natural resources to local communities is conceptually a most significant achievement given the predominantly top down resource allocation process in Africa. However, until a few years ago, there has been confusion in the CAMPFIRE support movement with huge resources spent on studies advocating for the devolution of authority from RDCs to the lower levels. Devolution in CAMPFIRE has been assumed to mean communities would be granted more responsibilities currently assigned to the RDCs and would be allowed to retain more of the revenue. This is clearly inadequate and has proved futile as councils merely hold custodian rights over land and wildlife, which the government has not changed. The

call for the passing of enabling legislation to provide proprietorship (Appropriate Authority) at producer community level in Zimbabwe was not accompanied by a loud enough call for an effective and legal mechanism obliging RDCs to devolve the appropriate revenues to communities, which may have been easier to achieve. This could have answered the question of how pro-poor conservation can be managed through a local government system in Zimbabwe, a strong governance system compared to other southern African countries. As can be seen from the Masoka community experience, pro-poor conservation could have greater impact if local communities have authority to take decisions and the right to control access to resources.

That communities can benefit from secure communal land tenure cannot be contested. Security of tenure would enable local level institutions to better plan and regulate the use of natural resources, in addition to wildlife. In Masoka's case, the difficulty associated with the demographic, and not ecological, basis for the demarcation of village and ward boundaries does not exist. The community's unique location allows available land and natural resources to be controlled with little or no external conflict.

There is no denying that with sufficient devolution, poor communities can manage resources sustainably and that this, under the right circumstances, has a pro-poor impact. It is also clear that devolution of rights and tenure brings high levels of participation, transparency and accountability. However, against the experience of the Masoka Ward and the CAMPFIRE movement in general, one could still ask: Should there be devolution of tenure and rights from the government to communities in Zimbabwe? The answer is yes, and to be realistic, this could be done on a pilot or exceptional basis for communities that live closest to the resource and bear the social and economic costs, as well as invest time and money in management activities, such as the Masoka Ward. The advantage that this would bring is a win-win for conservation and sustainable socio-economic development, borne out of the ability to learn from practical experience by people in remote areas with few economic survival options. Pro-poor conservation can be advanced through the innovative experiences of such communities, for as long as it can be shown that the objective is to address the management of natural resources, which could otherwise be lost.

Acknowledgements

This article is based on personal opinions and experience of the author, as well as various internal organisational documents and policies.

Bibliography

- CAMPFIRE Association, (2002). CAMPFIRE Revenue Guidelines 2002, CAMPFIRE Association/WWF SARPO, Harare
- Child B, et al (2003). Final Evaluation Report: Zimbabwe Natural Resources Management Programme – USAID/Zimbabwe Strategic Objective No. 1, USAID, Harare
- Murombedzi, J. C. (1993). Decentralization and recentralisation: Implementing CAMPFIRE in the Omay communal lands of the Nyaminyami district. CASS, Harare
- Murphree, M. W. (1993). Communal land wildlife resources and rural district council revenues. CASS Occasional Paper Series Number 51/93, CASS, Harare
- Murphree, M. W. (1995). The lessons from Mahenye: rural poverty, democracy and wildlife conservation. IIED, Wildlife and Development Series, No. 1, London
- Murphree, M. W. (1997). Concept and process in the devolution of Zimbabwe's CAMPFIRE Programme. Paper presented at the Conference on Representing Communities: Histories and Politics of Community-Based Natural Resources Management, 1-3 June 1997. Uricoi Lodge, Helen, Georgia
- Ostrom, E. (1990). Governing the commons: the evolution of institutions of collective action. Cambridge University Press, New York
- Peterson, J. H. Jr, (1991). CAMPFIRE: A Zimbabwean Approach to Sustainable Development and Community Empowerment Through Wildlife Utilisation. in CAMPFIRE, A Zimbabwean Approach to Sustainable Development and Community Empowerment through Wildlife Utilisation, CASS Occasional Paper Series, Harare
- Proceedings of the Regional Conference on CBNRM in Southern Africa, (2003). Sharing Best Practices for the Future. Namibia Association of CBNRM Support Organisations (NACSO), Windhoek
- Rozemeijer, N. and van der Jagt, C. (2000). Community-based natural resources management (CBNRM) in Botswana: How community-based is CBNRM in Botswana? In Shackleton, S. and Campbell, B. (2000) (eds.) Empowering Communities to Manage Natural Resources: Case Studies from Southern Africa. SADC Wildlife Sector Technical Co-ordination Unit, Lilongwe
- Stephen J. Thomas, (1991). The Legacy of Dualism and Decision Making: the Prospects for Local Institutional Development in "CAMPFIRE", in CAMPFIRE, A Zimbabwean Approach to Sustainable Development and Community Empowerment through Wildlife Utilisation, CASS Occasional Paper Series, Harare
- WWF SARPO, (2000). CAMPFIRE monitoring and evaluation data. WWF Southern African Regional Programme Office, Harare

Towards conservation benefiting the poor in Cameroon? Origins and update of the ZICGC experience in participatory management and integrated development of protected areas in Lobeke, Boumba-bek and Nki in southeastern Cameroon¹²²

By

Patrice Bigombe Logo,¹²³ Jean Abbe Abessolo¹²⁴ and David Koulbout¹²⁵

“Despite their theoretical appeal, national parks and protected areas have not been models of success for long-term conservation in developing countries. Perhaps most problematic has been the emphasis given to the bio-physical and legal status of protected areas as a means for conserving high levels of biological diversity, frequently ignoring the needs and aspirations of resource users living in and around these areas. Large sums of money have been spent in the name of conservation and environmental protection to encourage and coerce rural people to accept protected areas management schemes (...) Only by seriously examining how local communities will tangibly and immediately benefit from conservation activities will protected areas be sustainable and cost effective(..) This can be achieved through an approach that emphasizes community empowerment, enabling all people to secure their basic needs and rights, and care of the environment that sustains life in all its forms” (Pimbert Michel and Pretty Jules; Parks, People and Professionals. Putting “Participation” into protected area management, Geneva, UNRISD, 1995, p. 29).

1 Introduction

Up to date, participatory management has been acknowledged by biodiversity conservation and development policies and institutions as a relevant approach to effective management of protected areas

¹²² This text is the preliminary result of a general analysis of the impact of integrated and participatory management of protected areas in the east of Cameroon which CERAD and GEPAC has been developing since 1999 in the departments of Boumba and Ngoko and Upper-Nyong in collaboration with biodiversity conservation and developmental support organizations in the region, local governments, local NGOs and riparian populations. It is presented within the framework of the partnership between the Graduate Institute of Development Studies (Institut Universitaire des Études pour le Développement-IUED) in Geneva, Switzerland and the World Conservation Union (IUCN), through Mrs. Peter Bille Larsen, Capacity Building Program, IUCN-Gland, Email; peter.larsen@iucn.org and Martijn ter Heegde, Department of socio-economics, IUCN Regional office for Central Africa (IUCN-BRAC), Email : martijn.terheedge@iucn.org

¹²³ Patrice Bigombé Logo, political scientist, director of the “Centre de recherche et d’action pour le développement durable en Afrique Centrale” (CERAD), P.O.Box 4975, Yaoundé, Tel 00(237)231 87 32, Email: ftpp.cameroun@camnet.cm

¹²⁴ Jean Abbé Abessolo, jurist environmentalist, regional coordinator of « Enviro-Protect » for the Center, South and East of Cameroon, P.O.Box 19623, Yaoundé, Email abbecm@yahoo.fr

¹²⁵ David Koulbout, Engineer in water, forests and hunting, Researcher at « Institut National de Cartographie » (National Mapping Institute) (INC), former project leader WWF-Jengi at Lobeke in southeastern Cameroon. He has worked in the development of ZICGC in the area surrounding the Lobeke National Park.

and support for the development of riparian or riverside populations. Various approaches have been developed to implement its principles and methods. The establishment and management of community managed hunting zones (*zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire* - ZICGC) in southeastern Cameroon is consistent with this approach and is a pilot project and attempt to implement participatory management and integrated development of protected areas in the region. The creation of community managed hunting zones (ZICGC) is based on provisions of the 1994 law recognizing riparian populations' user rights in the public discourse regarding forest management and the zoning plan for southeastern Cameroon. Today, nearly five years later, we face the issue of whether community managed hunting zones (ZICGC) have produced the expected results in terms of the accountability of riparian village populations for the management of protected areas, conservation of biodiversity and poverty reduction of riparian village populations. This analysis attempts to answer these questions. It retraces the origin and evolution of the community managed hunting zones (ZICGC) experiment, analyses the means by which they were implemented and managed, and in particular the management of riparian village populations' access rights to biodiversity resources and to the benefits resulting from their conservation within the framework of this experiment. It also appraises the impact on biological diversity conservation and poverty reduction of riparian village populations, evaluates constraints and present experimental limitations and proposes possible actions which could be undertaken in the next few years to guarantee the operational readiness and effectiveness of community managed hunting zones in biodiversity conservation and development of riparian village populations.

2 Origin and evolution of community managed hunting zones (ZICGC) in southeastern Cameroon

The establishment and management of community managed hunting zones is a new experiment in the participatory management of protected areas in Cameroon. It was developed in the southeastern part of the country with the rationale of integrating biodiversity conservation and sustainable development and reconciling forest ecosystem management with poverty reduction.

The southeastern region of Cameroon is part of the Congo basin, the second largest rainforest in the world after the Amazon and is known for its rich and abundant biological diversity. It is characterized by a wide variety of natural habitats and biological resources. An inventory of plant biodiversity undertaken in the region reveals the presence of 211 woody species in 47 families, with commercial species including l'ayous (*triplochiton sceroxylon*), the iroko (*chlorophora excelsa*), the sapeli (*entandrophragma cylindricum*), the sipo (*entandrophragma utile*), the ekki (*lophira alata*) and others (Letouzey, 1985). Wildlife is also diverse and plentiful. An inventory of mammalian fauna confirms the presence of 45 species with the largest representation amongst the primates (14 species), the ungulates (13 species) and the carnivores (10 species) (Stromayer, Ekobo, 1991; WCS, 1996). Elephant densities (6/km²), gorillas (2.98/km²) and chimpanzees (0.2/km²) are amongst the highest in Central Africa. The region is also home to the bongo, a popular and highly valued species among sport hunters.

The technical operational unit of southeastern Cameroon is an integral part of the Sangha transboundary zone. Here, the "Tri-national de la Sangha", a trans-border conservation area, is located, comprising protected areas in Cameroon, Congo-Brazzaville and the Central African Republic. It is part of the division of Boumba-Ngoko in Cameroon. This division covers an area of 30,467 sq. km. and has a population of 87,440 inhabitants spread over the districts of Gari-gombo and the municipal districts of Moloundou and Yokadouma. The region is home to a diverse ethnic population including the Baka "Pygmies", the Bangando, the Mbomam, the Konambembe, the Yanguere, the Mbimo, the Mpong-Mpong and the Kako. The Baka "Pygmies" are the major ethnic group in the Moloundou district, representing nearly 60% of the local population. These populations live mostly from the exploitation of forestry resources. They are established in the forest along administrative trails between Yokadouma and Moloundou, Yokadouma and Ngato-Ancien, Moloundou-Ndongou in the division of Boumba-Ngoko between Ngoyla and the border with the Congo in the Upper-Nyong district. The average population density in the entire region is 2 inhabitants per square kilometer. These populations subsist mainly on slash-and-burn agriculture of cocoa and coffee, hunting, fishing and gathering. Trade in bushmeat is

flourishing due to, amongst other things, the intense commercial forestry activity in the region. Introduced in the period 1970-80, commercial forestry constitutes the primary economic engine in the region along with sport hunting. The area drains a large number of migrants from other regions of Cameroon and neighbouring countries, all seeking work and well being. An important fringe of this migrant population subsists on hunting, capturing and selling red-tailed grey parrots. Human pressure on wildlife resources is considerable.

In the days following the signing of the Biodiversity Convention, an area of approximately 2.6 million hectares was delineated in southeastern Cameroon and recognized as a priority site in the program of conservation and management of biodiversity in Cameroon by order of the Minister of Environment and Forests, number 092/A/MINEF/DAJ of February 9, 1995. This program was to be established by an ensemble of institutions composed of the delegated authority of the Ministry of Environment and Forests (MINEF), a decentralized technical structure of the ministry responsible for the application of the Cameroonian forestry policy, the World Wildlife Fund for Nature (WWF) *Jengi*¹²⁶ – Southeastern Forest Program and the Natural Forest Protection project of the German Technical Cooperation Agency (PROFORNAT-GTZ). This program was aimed at creating and managing protected areas in the region and initiating a pilot process of sustainable use of biological resources in the periphery of these protected areas, to ensure the conservation of resources and especially to improve living conditions for local populations. A management structure called the technical operational unit (*Unité technique opérationnelle de première catégorie*) (UTO) was established in August 1999 to manage the site. It was to assume three principal missions: coordinate the creation and management of the specified protected areas; develop a process for the sustainable use of forest and wildlife resources in peripheral zones; and guarantee the participation of riparian village populations in the management of biodiversity resources. It is within the framework of accomplishing these objectives that the experiment of community managed hunting zones (ZICGC) was undertaken.

3 Implementation and management of community managed hunting zones (ZICGC)

Community managed hunting zones are innovative policies and practices in the participatory management of protected areas in Cameroon. They are the result of local experimentation with a mechanism for participatory management approved and supported by the central services of the Ministry of Environment and Forests (Tchikangwa, 2000). They are an attempt to revise the notion of community hunting zones covered by the order implementing the wildlife plan which was found to be inadequate in the southeastern Cameroon context. In fact, although the areas allowed for community forests in the legislation (5,000 ha in Cameroon) seemed adequate to cover needs in terms of agricultural land or for village agroforestry activities, they did not take into account the spatial requirements for hunters (Koulbout, 1999). It is for this reason that community managed hunting zones were developed, with surface areas ranging between 40,000 and 140,000 hectares and straddling the unlisted “agroforestry” zone of the national forestry zoning plan and the listed forests of the permanent forest estate. These two characteristics of surface area and forest zoning peculiarities are the principal special features distinguishing the ZICGC in the area of conservation and management of biological resources. They emerge from the twofold requirement of delineating viable zones for the rational exploitation of wildlife, considering the existing potential and the possibility of reserving part of the ZICGC for trophy hunting, and of integrating traditional practices in the use of biological resources. They aim, in the end, to increase riparian village populations’ participation in the management of wildlife resources in the areas

¹²⁶ *Jengi* or forest spirit is the elfin spirit ancestors of the Baka pygmies. The Baka believe that when God (*Komba*) left the earth, he left *Jengi* in the forest to help and protect them. *Jengi* is seen as God’s (*Komba*) presence on earth. He is the God/creator’s representative to the Baka people and will ensure their protection. He is the one who seeks the welfare of men and to whom the Baka call in times of difficulty, problems or danger. Then the Baka can no longer fear any of life’s challenges. As soon as he senses danger, he calls out the name of *Jengi* and he is saved. He is the giver of life and death. The WWF chose this concept to designate its conservation and management of biodiversity program in southeastern Cameroon.

surrounding protected zones, to safeguard their usage rights in the management of wildlife resources, and to substantially increase their access to the benefits resulting from the conservation and management of wildlife resources. They are a safety belt designed to strengthen the conservation of biological resources within the protected areas. This approach takes into account the socio-economic interests of the riparian village populations as they relate to the conservation of biodiversity. In return, the populations must contribute to wildlife conservation by supervising and monitoring wildlife resources within the territories designated as community managed hunting zones (Koulbout and Tchikangwa, 2001, Noupa, 2003).

3.1 Stages in the implementation of the ZICGC

The implementation and management of community managed hunting zones followed a process that is both technical and administrative in nature. On the technical side, the implementation of the ZICGC is developed in five main stages: the conceptualization of the idea of the ZICGC; the identification and sociological analysis of the village communities involved; the inventory of the ecological and socio-economic potential of the proposed ZICGC; the delineation of the ZICGC and development of simple management plans; the design and implementation of management structures.

Conceptually, the ZICGC are the realization of the principle of integration of wildlife management with forestry zoning. Prior to the creation of the integrated biodiversity conservation and management area in the southeast, forest use activities were developed chaotically. Harvesting rights were superimposed and nested with no clear, precise or consistent concern for space management. It was therefore necessary to achieve a coherent and considered integrated management plan in the southeast by superimposing wildlife use titles with timber exploitation titles and by establishing community managed hunting zones partly astride the permanent forest estate. It was with this consideration in mind that the notion of community managed hunting zones was developed.

This stage was followed by the identification and sociological analysis of the village communities concerned. Two categories of wildlife resource users were identified in the areas surrounding community managed hunting zones: permanent riparian populations and casual riparian populations. Permanent riparian populations are composed of people who are native to the region and of immigrants who have been established for some time and are well integrated into the receiving communities; while casual riparian populations are immigrants who are only temporarily in the region, either in relation to employment with commercial logging operations or some other formal or informal social and/or economic activity (capturing parrots, gold panning, public services, etc.) Pursuant to the dispositions of the January 20, 1994 law governing forestry, wildlife and fisheries and those of the order n° 95/466/PM of July 20, 1995 establishing the terms and conditions for the application of the wildlife regime, it was held that only permanent riparian populations are concerned with community managed hunting zones. The access granted to casual and other contingent users of resources in community managed hunting zones is conditional upon a formal agreement with permanent riparian populations, in accordance with laws and regulations in force in Cameroon. Additionally, the benefits and management of financial returns from community managed hunting zones are the exclusive privilege of permanent riparian populations. Permanent village communities were thus retained as principal partners and beneficiaries in the establishment of community managed hunting zones. A socio-anthropological study was carried out in the villages concerned. It permitted the capture of the historical profile, the social and political organization of the Baka Pygmy and Bantu village populations in the region, the description of the socio-economic and human environments of these populations, the analysis of the rights and methods of access and local uses of the forest space and resources, the interactions with the forest environment and the proposal of future actions necessary to guarantee the full participation of village populations in the conservation of biodiversity in the region.

The inventory of ecological and economic potential in the areas to be developed into ZICGC revealed that they are bursting with various diverse wildlife resources including trophy mammals prized for their value as bushmeat (elephants, buffalos, bongos, *sitatunga* duiker, etc.), colonies of wild parrots and pigeons, abundant aquatic species and many clearings favorable to the concentration of wildlife. An ecologically sustained and economically profitable management of this natural potential can contribute to the development of viable activities such as subsistence hunting, small scale commercial hunting, sport

hunting, sightseeing, wildlife tourism, capture and fishing. Moreover, the ZICGC can generate revenues from fees charged to sport hunters and non-members of village communities. These resources can then be invested in community social work and poverty reduction.

This summary inventory was followed by the delineation of the ZICGC and the development of the simple management plans. Without a legal and regulatory framework defining procedures for the creation of ZICGC, the UTO authorities based it on the procedure for listing protected areas and community forests and focused on consultations with the relevant village communities. The consultation took the following steps: partitioning the areas with potential hunting interests by the local services of the MINEF; after the inventory and consultation with the population and other actors concerned with wildlife management in the region (safari operators, forestry interests and others), establishment of a site plan reflecting the consensus obtained with all the different parties by the local land registry services; writing the technical notes justifying the limits of the different zone categories by local MINEF services with the technical assistance of the WWF and the GTZ; development and transmission of a first file composed of the site plan and technical notes to the MINEF central services; evaluation of the file by the authorized MINEF technical services, namely, the former directorate of wildlife and protected areas; signature and distribution of a public notice, posted for 30 days, concerning the listing project and the creation of the different zones in the site, including the ZICGC; convocation and holding of the departmental commission on listing protected areas, chaired by the prefect; transmission of the second, updated version of the file composed of the site plan of the different zones, the technical notes and the minutes of the departmental commission on listing to MINEF and signature of the order establishing the ZICGC by the MINEF.

The village communities that were granted the ZICGC then developed the simple management plans with the technical assistance of the authorities responsible for wildlife management and technicians from the WWF and the GTZ. The process consisted of three essential stages: identifying and describing the zones of the villages designated to have ZICGC by the UTO technical staff in collaboration with the representatives of the village communities; determining the wildlife potential of the zone and plotting and jointly validating the results of these two activities during participatory meetings. Principal rules governing access and use of biological resources and the planning of ZICGC activities were also developed. The simple management plans establish the general process of organizing ZICGC activities and define the practical methodologies of their technical and financial management. In this case, the study of the socio-economic aspects was mainly concerned with the structure of the local population and failed to elucidate aspects linked to the poverty of riparian populations.

Finally, autonomous community structures for the management of the ZICGC were put in place. For each community where a ZICGC was attributed, a community assembly with supreme management authority called "Comité de Valorisation des Ressources Fauniques" (village-based resource wildlife management committee) (COVAREF) was established. It approves and controls the management of the ZICGC and is assisted by an executive called "Cellule de Gestion" (Management unit) (CEGES). The COVAREF is composed of all the recognized leaders of the village communities concerned (traditional chiefs, municipal counselors, members of legislative assemblies, etc.) as well as delegates, designated in each locale for a two year mandate on a sociological and demographic quota system. Members of the CEGES are elected from within the ranks of the COVAREF. They may co-opt counselors from the community or elsewhere. The COVAREF and the CEGES manage the ZICGC in accordance with the conditions and procedures defined and adopted by the riparian village populations and the UTO technical staff.

3.2 Conditions and procedures for the technical and financial management of the ZICGC

The conditions and procedures for the technical and financial management of the ZICGC are defined in the simple management plans. The former deal with the general conditions relating to the different methods of exploitation of the biological resources while the latter are related to the management of the financial returns from the ZICGC (Koulbout and Tchikangwa, 2001).

The means of access and use of biological resources has raised the crucial problem of securing the rights of communities and traditional local institutions in the management of the ZICGC. The UTO technical staff engaged the question from a twofold standpoint, namely, the guarantee of riparian populations' user rights and the establishment of mechanisms for accessing biological resources in the ZICGC. Here, the riparian populations' user rights and benefits from the use of biological resources were not the subject any exhaustive and in-depth analysis by the authors of the ZICGC concept. The issues of rights and benefits were engaged in the environmental studies and socio-economic analysis that preceded the delineation of the ZICGC. As defined and guaranteed in this experiment, they remain, in large part, consistent with Cameroon's forestry legislation, that is to say, circumscribed and limited to subsistence, without any real financial and economic impact. In fact, in existing forestry legislation in Cameroon, user rights are defined as customary rights which populations living traditionally within or in proximity to a forest estate may exercise in order to satisfy their needs in terms of forest resources. They are rights for home consumption, that is, strictly for the satisfaction of family and domestic needs of the villagers. They can not, in any case, give rise to commercial transactions related to the timber products harvested and they are not available to third parties. They are gratuitous rights: recognized users have free access to forest resources and may exercise all activities within the scope of these rights without pecuniary damage. Finally, they are limited and situated rights: they may be exercised by riparian populations of the national forest estate and consist of the exercise of traditional activities within these forests in Cameroon, for instance, gathering secondary forest resources, specifically raffia, palm trees, bamboo, rattan or foodstuff¹²⁷. User rights recommend harvesting of timber and non-timber resources by local populations for subsistence needs.

The protection of user rights of riparian populations in the management of protected areas was already contained in the decree creating the Lobeke National Park by the Prime Minister of Cameroon. Article 3 of this decree stipulates that *"the rights of riparian populations to use the products of fishing, gathering and harvesting of medicinal plants in the Lake Lobeke zone are maintained and cannot be proscribed in any way within the framework of the management plan. However, these rights will be exerted in such a manner as to ensure the sustainability of the resources exploited."* Article 4 of the same decree specifies that *"the management plan which will be approved by order of the minister responsible for wildlife will determine the other user rights of riparian populations as well as the zones in which these rights apply"*. These rights are reaffirmed within the framework of the simple management plans for the ZICGC but with regulations concerning the extent of their exercise. Thus, for instance, subsistence hunting may be carried out within the ZICGC but only in accordance with the dispositions of the internal regulations of the ZICGC as established by the COVAREF and approved by the Administration responsible for wildlife.

The simple management plans also allow for the access and exploitation of biological resources within the ZICGC by non-members of riparian village populations. With this strategy, professional hunting guides, sport hunters, parrot trappers and tourists who wish to operate within the ZICGC are free to do so, provided they are in good standing with respect to the wildlife and hunting management regime in Cameroon. Commercialization is carried out legally through the payment of felling and capture taxes disbursed to the COVAREF. Their access to the ZICGC and its resources is conditional on an agreement with communities to which the ZICGC has been allotted and subject to the payment of fees established by the communities. All contracts between the communities and third parties must be approved by the Administration responsible for wildlife. Village communities responsible for the management of the ZICGC must advise the Administration responsible for wildlife of any violations of the dispositions of the ZICGC simple management plans, especially in matters relating to the illegal exploitation of biological resources. The communities must establish, in collaboration with the administration, mechanisms for monitoring the population dynamics of the principal species being exploited.

The conditions and procedures for the financial management of the ZICGC deal with the management of the financial returns generated by the operations of the ZICGC. These operations generate revenue through various activities, such as tourism for sightseeing, game tourism, temporary leases to safari operators or professional hunting guides. Funds generated by all ZICGC activities are public funds

¹²⁷ Article 26 of decree n° 94-436

earmarked for carrying out community social work in the villages managing ZICGC. The funds are managed autonomously by the riparian village communities through the COVAREF and the CEGES under the supervision of the chief of the local administrative unit. The subprefect, the local administrative authority, is responsible for the sound management of COVAREF funds and ensures the reliable execution of the selected projects. At the present time, some fourteen ZICGC have been established over the past five years and are functional in southeastern Cameroon. It now appears necessary to outline an environmental, socio-economic balance sheet of their management.

4 Outline of an environmental and socio-economic balance sheet of the establishment and management of the ZICGC

Community managed hunting zones have generally produced some results in terms of environmental and socio-economic benefits, though much remains to be done. The actions undertaken so far have established the basis for the collaborative management of biological resources in southeastern Cameroon. These actions can be improved upon by perfecting a broader process of participatory evaluation of the impact of ZICGC and by systemizing the knowledge and constraints allowing the extraction of new viewpoints for work in this field. The draft evaluation undertaken within the framework of this study is a small contribution to this process.

The analysis establishes that the ZICGC experiment has now acquired knowledge which may prove valuable to managers of protected areas, to local technical services and to riparian village populations. Additionally, important constraints limit the development of this experiment in participatory management of protected areas and the achievement of environmental and socio-economic sustainability objectives.

4.1 Environmental and socio-economic knowledge acquired in establishing and managing ZICGC

The activities conducted in the management of ZICGC initiated a process of sustainable management of wildlife resources in the region (Mboh Dandjouma, 2001). The region now has fourteen more or less functional¹²⁸ ZICGC. They are integrated, at least on a provisional basis, on the regional zoning map of southeastern Cameroon. They all have a procedures manual that regulates hunting activities and promotes the sustainable and rational use of local wildlife resources. Simple management plans have also been developed. Others are in the process. However, the most important gains identified by the populations themselves, as well as by the local technical services agents, relate to the reduction of human pressures on wildlife resources due to the establishment in certain communities of village committees that combat against poaching. Village subsistence hunting has also been progressively mastered. Access to financial benefits resulting from the management of the ZICGC adds to the list of achievements.

In fact, ZICGC activities procure substantial revenues for riparian village communities. These financial resources, managed by the village-based resource wildlife management committee (COVAREF), have, since the creation of the community managed hunting zones (ZICGC) in 1999, permitted the successful completion of some socio-economic and cultural projects in villages managing ZICGC. The dominant idea here is that community projects benefit everybody, even the poorest. The following tables show the revenues generated by the ZICGC and their distribution amongst the various management activities.

Over and above these revenues generated directly by ZICGC activities, other activities related to ZICGC operations have developed, thus creating more employment in the villages and diversifying revenue sources. For instance, a company called CHELET carries on activities in ZICGC no. 2 and has nearly forty employees, ten of which are permanent in each tourist season. There is also the development of

¹²⁸ WWF-Jengi, Status of ZICGC in southeastern Cameroon, November 2004, 5 pages

transportation and accommodation due to the influx of tourists and migrant workers and especially the 10% of financial returns from sport hunting management earmarked for riparian village populations.

Since management must be community based, it is difficult to distinguish disparities in the distribution of community revenue, the essential being that everyone has access to it, which appears to be what takes place in the case of the COVAREF. Beyond these gains which must be recognized, ZICGC management faces important constraints related to the dynamics of their implementation and problems with local political and environmental governance.

Table 1: Summary of revenues generated by ZICGC activities from 2000 to 2004

	2000	2001	2002	2003	2004	TOTAL
SALOKOMO (n°1)	5 271 000	0	0	6 140 500	5 938 050	17 349 550
BOUMBA-NDJOMBO	3 599 000	300 000	0	3 370 000	1 404 000	8 673 000
NDJOMBI-BOLO N°3)	949 000	1 160 000	0	2 750 500	0	4 859 500
BI n°4)			0	570 900	305 000	875 900
BANGUE (n°5)			0	0	500 000	500 000
BOULOBA n°6)		0	640 000	0	0	640 000
BOUMBA BEK-DJA (n°10)		0	2 410 000	1 500 000	2 520 000	6 430 000
BOUMBA LANDJOUE (n°11)			0	1 929 144	15 000	1 944 144
BOUMBA-BEUK(n°13)			0	653 000	980 000	1 543 000
TOTAL (FCFA)	9 819 000	1 460 000	3 050 000	16 824 044	11 662 050	42 815 094

Table 2: Summary of projects completed with revenues from ZICGC activities

Captions	Amounts (FCFA)	Percentage (%)
Operations	13 264 600	33, 27
Construction of HQ	7 532 000	18, 90
Promotion of education (Bursaries to students from riparian communities, construction or classroom equipment, gifts of teaching materials to schools)	5 743 000	14, 40
Community fields	3 314 950	8, 31
Motorized vehicles (motos, whaleboats) to improve surveillance in the zone	2 636 000	6, 62
Zone security (Anti-poaching efforts, development of simple management plans, etc.)	2 494 250	6 ,25
Village water system	2 068 200	5,18
Habitat improvements	1 253 600	3,14
Material support to Baka pygmies	1 250 000	3,13
Village electrical systems	310 000	0, 80
TOTAL (in FCFA)	39 866 600	100

Source: WWF-Jengi; Status of ZICGC in Southeastern-Cameroon, November 2004.

4.2 Constraints on ZICGC management

There are two types of constraints on present ZICGC management: technical and institutional.

The technical type of constraint relates to the insufficient methodologies and techniques developed during the process of implementing the ZICGC. On the methodological level, the technical cadres of the UTO have generally equated consultation of the riparian populations with participatory management. Certainly, participatory management requires consultation with the population; but it requires much more, especially participation in project development and commitment to the actions undertaken by those concerned. These can only be meaningfully obtained if, in addition to information and consciousness raising sessions, workshops on negotiating decisions to be taken are held, especially in an area as important as the use and management of biological resources. In fact, as underlined by Jean Bouvin, *“true participation means that individuals must be implicated throughout the project or the program cycle, from the conception stage to monitoring and evaluating end results. The simple consultation of the population can no longer be considered sufficient and participation can no longer be limited to the implementation of activities defined in advance by external intervenors. (...) Instead of being simply beneficiaries of a project or program, populations should be considered as partners and actors. Individuals must become players in their own development”*¹²⁹. In the end, the methodological process which was developed favoured collaboration with political leaders and village community intellectuals, rather than, and in place of internal social structures and community elders who hold power over local political societies and natural resources. The methodology of implementing ZICGC did not sufficiently take into account the complexity of local social structures and the slow rate of comprehension, membership and integration of certain social groups, such as the Baka pygmies, in the process of re-engineering standards and the dynamics of managing forest spaces and biodiversity resources that the ZICGC were bringing about. The slow rate of comprehension, which also constitutes a form of passive resistance, was not taken into account in the process, no doubt due to planning requirements and pressure from funding agencies to achieve project objectives.

On the technical level, the most important limitation of the ZICGC experiment was the limits placed on riparian village populations' usage rights with regard to domestic consumption. Thus, at the present time, these populations consider that the ZICGC and the practical application of their management methods have failed to compensate them for the losses they have suffered due to the creation of protected areas or the allocation of their customary territories as ZICGC, and therefore as the common heritage of the entire population. The analysis of local appropriation and management systems of biological resources has not been systematic and in depth. Yet, in the entire region, forests have a history and traditional owners. The dispossession of traditional owners from their territories in favour of more general and community oriented conservation objectives deserves a more equitable recognition and compensation than the present processes have yet to take into account. This shortfall is accompanied by another, more important in this type of natural resources management experiment: the failure to take a more in-depth account of the reality of legal pluralism surrounding forest ecosystem management. Thus, as in almost all of the forested southern part of Cameroon, the southeast is the breeding ground for legal pluralism with regard to appropriations and forestry management. This postulates the entanglement and superposition of state ownership and the customary standards of real property and forestry tenure. These standards must be recognized and their management organized. Certain members of riparian village communities do not want to submit to the conditions and management procedures of spaces designated as ZICGC, which they perceive to be expropriation without consideration.

Finally, and still on the technical level, the results of the inventories of wildlife potential in the ZICGC have been overestimated. When the ZICGC were established, the populations seemed to have understood that there would be permanent and abundant wildlife and aquatic resources in the ZICGC to satisfy both their needs and those of lessees. However, wildlife is permanently mobile with the main

¹²⁹ Boudin (Jean), preface to the book by Schneider H. And Libercier M.H., *“Mettre en œuvre le développement participatif*, Paris, OCDE, 1995.

consequence being alternate periods of abundant wildlife species and relative scarcity. More grievous is the tendency for the most sought after and valuable species in the ZICGC to retreat into the protected areas. ZICGC, considered as incentives to biodiversity conservation, do not compensate for the losses incurred by the village populations by the creation of protected areas, thus explaining their desire to leave the ZICGC to enter protected areas. In the end, a re-negotiation of the limits of ZICGC may prove necessary.

On the institutional level, problems relate to the weak sociological representation within the community institutions managing ZICGC and to problems with the governance of ZICGC. Women, Baka pygmies and temporarily classed immigrants are not sufficiently represented in the COVAREF. Yet, they are populations who conduct significant activities within local forests (Njounan Tegomo Olivier, 2003). The obvious indifference they currently demonstrate toward ZICGC management is a form of protest and a rejection of the socio-ethnic representation mechanisms put in place by the technicians and village leaders (Madingou, 2004). Governance problems relate to the poor management of financial revenues from ZICGC operations. Diversions and allocations of these funds have been detected and the managers seem to be reproducing the predatory state model at the village level (Bigombé, 2002). A strategy must also be found to produce stable and ongoing revenues from ZICGC operations. These revenues fluctuate significantly from one period to the next and from one year to the next, which limits the possibility of completing any significant community projects. However, it should also be pointed out that all this depends upon the stability of the zone under consideration. Community institutions managing the ZICGC have been overpowered by the political elite who relegated the village representatives to the rank of mere extras. The sociology of COVAREF personnel shows that most of its membership has been recruited from the ranks of the village intellectual elite, essentially composed of local politicians, retired bureaucrats or graduates of institutes of higher education returned to their villages due to the lack of work in the cities. This category of people has a tendency to try to make up for failures and setbacks encountered over the course of their lives. This accounts for the relative bureaucratization of ZICGC management practices. This tendency toward bureaucratization is also visible in the distribution and management of funds by the COVAREF. The table above shows that more than 50% of COVAREF revenues are devoted to operations and construction of COVAREF headquarters while the rest is directed toward social community infrastructure. A better distribution of COVAREF revenues is necessary in order to meet the objectives of rural poverty reduction through ZICGC management.

5 Proposals and recommendations to improve the development and management of ZICGC

ZICGC are an interesting attempt at participatory management of protected areas. They can form a progressive development tool in poverty reducing conservation dynamics on the condition that financial returns generated by ZICGC are well managed and invested in the realization of community social infrastructure. The present ZICGC model in the region must be improved and perfected. Somewhat like the experiment with village hunting zones developed in the Central African Republic, ZICGC can generate financial returns used for the development of village communities. This is quite possible, on a twofold condition: conceive and manage ZICGC within the perspective of decentralized democratic management of natural resources and install a permanent system for capacity building of village and technical stakeholders, for tracking socio-economic and biological conditions of wildlife resources and monitoring the process of co-management of natural resources (Daou, 2000, Ruck et alii, 2004).

Democratic decentralization of natural resources management rests on the principles of integration and effective accountability of all local sociological components in the management of natural resources, increasing the authorities ceded by the State and conservation organizations to village communities, and the establishment of accountability mechanisms for the managers of the transferred authorities (Bigombé, 2000). It relies on the integration of legal pluralism in the development and application of wildlife management legislation and regulations as well as coherent land and forestry tenure legislation (Bigombé and Bomba, 2001, Nguinguiri, 1999). In the context of southeastern Cameroon today, it is possible to develop a regulatory system that both recognizes the customary rights of Baka and Bantu populations as traditional owners of the forests, and assigns to the State the role of regulator of

traditional and moderns users' activities. The present ZICGC model and its management conditions and procedures still put State appropriation of forests and their resources in the forefront and herald the collective privatization of forest spaces (Karsenty, 1999). One must resort to pluralism to better manage and integrate the nesting of legal systems and the diversity of stakeholders with the management of forest ecosystems in the region (Nguingiri et alii, 2000). Democratic decentralization provides methods of governance that force managers to produce social and economic results compatible with their continued enjoyment of power. Revenues generated by ZICGC exploitation could then be useful for local development (Usongo and Tchikangwa, 2001; Sayer, 2004)

A capacity building system for all stakeholders must also be put in place, as well as a follow-up-monitoring system of co-management processes. Training and continuing education are also required to enable human resources to monitor and analyze the strengths and weaknesses of co-management processes and suggest improvements. In the end, they allow the permanent re-appraisal and revision of previous management agreements and a constant adaptation to the evolution of ideas, knowledge and know-how concerning participatory management of protected areas. Following the congress in Durban on park management and the world forum on nature in Bangkok, one should naturally expect adjustments to the policies and procedures related to participatory management of protected areas in the region (IUCN, 2003). The effectiveness of participatory management of protected areas in maintaining wild flora and fauna species as well as in improving living conditions for populations will still largely depend upon the practical application of actual lessons learned from past and on-going experiences in participatory management programs of forestry resources.

From this perspective, the success for community managed hunting zones is underpinned by a better reading of ancient rights and benefits enjoyed by riparian village populations over forestry resources and wildlife (necessary in this type of process, as well as an analysis of the losses incurred by these populations), and a comparison between these ancient benefits and losses incurred as a means of better defining and contextualizing the economic, social and cultural compensation owed to riparian populations. It is therefore necessary to emphasize the incorporation of historical, demographic, anthropological, socio-cultural and socio-economic studies in the implementation phase of all participatory management projects that deal with protected areas, to ensure that they are largely integrated with the systems of meanings and customs that prevail amongst riparian village populations. A better understanding and a more perceptive reading of local realities are indispensable and necessary to develop negotiations and establish compromises and acceptable agreements between public and private managers of protected areas and riparian village populations (Daou, 1997, 2000).

Bibliography

- ANGU ANGU Kenneth, "Is it possible to redress pockets of dissonance in participatory management of protected areas in Central Africa?" in *Zamba*, n°11, mai 2004, CEFDHAC, Yaoundé, page 9.
- BADOLA Ruchi, « Les communautés et les aires protégées en Inde », in *Unasylya*, n°199, volume 50, FAO, Rome, 1999, pp.12-15.
- BIGOMBE LOGO Patrice (dir.) ; La décentralisation de la gestion forestière au Cameroun : situation actuelle et perspectives, Yaoundé, FTFP-CERAD, 2000, 112 pages ;
- « Repenser les décentralisations forestières en Afrique Centrale », in *Enjeux*, n°5 ; octobre-décembre 2000, pp. 14 – 17.
- BIGOMBE LOGO Patrice et BOMBA Celestin Modeste ; « Les droits des populations dans la législation forestière Camerounaise. Quels acquis ? Quelles insuffisances ? », in *Bulletin FTFP*, n° 22, 2001, pp. 47-62.
- CARPE, *Gestion communautaire des ressources forestières*, Bulletin d'information n°17, mars 2001, 4 pages.
- CONYERS Diane, Whose elephant are they ? Decentralization of control over wildlife management through the Campfire program in Binga District, Zimbabwe, 2001, 32 pages.
- DUBOIS Olivier, « Evaluer la capacité d'adaptation locale et définir les rôles dans la gestion forestière participative : problèmes actuels et outil potentiel avec référence particulière à l'Afrique subsaharienne », in Jean Clément (dir.), *Le pluralisme et la foresterie et le développement rural durables*, FAO/IUFRO/CIRAD, Rome, 1997, pp.49-83.
- EKOKBO A. ; Conservation of the African forests Elephant in Lobeke Region of Southeastern Cameroon, Ph D Thesis, University of Kent, 1995, 151 pages.
- GUENEAU Stéphane, « Conservation de la biodiversité forestière tropicale en Afrique Centrale : dépassionner les débats », IDDRI, Paris, décembre 2004, 12 pages.
- INGLES Andrew et alii, *The participatory process for supporting collaborative management of natural resources: an overview*, FAO, Rome, 1999, 84 pages.
- JOIRIS Daou Véronique ; « La nature des uns et la nature des autres. Mythe et réalité du monde rural face aux aires protégées d'Afrique Centrale », in *Civilisations*, n°1-2, vol. XLIV, 1997, pp. 94-104 ; « La gestion participative et le développement intégré des aires protégées », in Bahuchet (Serge) (dir.) ; *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II : approche thématique*, Bruxelles, ULB-APFT, 2000, pp. 489-511.
- KARSENTY Alain ; « Vers la fin de l'Etat forestier ? Appropriation des espaces et partage de la rente forestière au Cameroun », in *Politique Africaine*, n° 75, octobre 1999, pp. 147-161 ; « Les enjeux de l'appropriation des ressources forestières en Afrique Centrale », in *Enjeux*, n°5, octobre - décembre 2000, pp. 5 – 7.
- KORTEN Frances ; « Nouvelles alliances pour la conservation », in *Planète Conservation*, UICN, 1996, page 26.
- KOULBOUT David et TCHIKANGWA NKANJE Bertin ; « La gestion et l'exploitation de la faune dans les zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire au Sud-Est », communication au séminaire sur l'élaboration d'une stratégie de gestion communautaire de la faune au Cameroun, Garoua, 13-15 mars 2001.
- LETOUZEY R. ; Notice de la carte phytogéographique du Cameroun, 1/500 000, Institut de la Cartographie Internationale de la Végétation de Toulouse, 1985.

- MADINGOU (Edouard) ; Les Pygmées Baka et la gestion décentralisée des ressources fauniques au Sud-Est-Cameroun, communication à la 5^{ème} session de la CEFDHAC, Yaoundé, 25 mai 2004.
- MBOH DANDJOUA, *Gestion administrative des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire (ZICGC) dans le Sud-Est Cameroun*, Yokadouma, 2001, 16 pages.
- MBOUITY Simplicie, *L'efficacité des alternatives socio-économiques à la conservation de la biodiversité dans la gestion des aires protégées cas de la réserve de biosphère du Dja : bilan et tendance d'évolution*, IPD-AC, Douala, 2000, 47 pages.
- MILOL Christain Adonis, *Comment la forêt Camerounaise pourrait-elle contribuer à la lutte contre la pauvreté*, Yaoundé, mars 2001, 19 pages.
- MOUSSOUNDA-NZAMBA Placide, *Gestion participative des ressources naturelles dans les aires protégées au Cameroun : cas du parc national de Korup-Mundemba (Sud-Ouest)*, IPD-AC, Douala, 2000, 34 pages.
- NELSON John, *Conservation de la biodiversité et populations locales en Afrique Centrale : réconcilier les droits des populations locales et la conservation des écosystèmes*, FPP, mai 2004, 24 pages.
- NGUINGUIRI Jean-Claude, MOUNCHAROU Georges et AUGUSTAT Karin ; « Le pluralisme dans la gestion des écosystèmes forestiers au Cameroun méridional forestier : jeux, enjeux et défis », in Bigombé Logo Patrice (dir.) ; *La décentralisation de la gestion forestière au Cameroun*, op. cit., pp. 107-112.
- NGUINGUIRI Jean-Claude et BAKALA-KIBA, « Jeu d'acteurs autour d'un projet de conservation : la participation cachée », Bulletin FTTP, n°22, FAO-GTZ-UICN, décembre 2001, pp.6-10.
- NGUINGUIRI Jean-Claude, *De l'usage de l'information à l'appui aux politiques de gestion des ressources naturelles au Cameroun*, CTA, n°8017, 2000, 54 pages.
- NGUINGUIRI Jean-Claude et BORRINI-FEYERABEND Grazia, « L'apprentissage de la gestion participative par l'action : une règle d'or dans le bassin du Congo », Bulletin FTTP, n°22, FAO-GTZ-UICN, décembre 2001, pp.11-13.
- NJOUNAN TEGOMO Olivier ; Les Pygmées Baka et la gestion participative des aires protégées au Sud-Est-Cameroun ; une étude des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire à la périphérie du parc de Lobeke, Mémoire de Maîtrise en Sociologie, Université de Yaoundé, 2003.
- NOUPA Paul, *Impact de l'exploitation forestière sur les sites transfrontaliers prioritaires pour la conservation de la biodiversité : cas de la tri nationale de la Sangha*, UICN, 2003, 16 pages.
- ONIBON Alain, DABIRE Bernard et FERROUKHI L., « Pratiques locales et processus de décentralisation et de transfert de la gestion des ressources naturelles dans les pays d'Afrique de l'Ouest francophone », *Unasylva*, n°199, vol.50, 1999, pp. 23 – 27.
- OYO Pierre, « Comment rendre participatif un projet « Top down » ?, L'expérience du projet lac Télé/Likouala-aux-herbes », in Bulletin FTTP, n°22, FAO-GTZ-UICN, décembre 2001, pp.11-14.
- RUCK Christian et alii ; « La gestion des aires protégées et des zones tampons », in *Agriculture et développement*, n°1, 2004, pp. 31-33.
- SAYER Jeff; "Hunting for conservation ? The experience of village hunting zones in Southeast Cameroon", in *Carpo-Focus*, n°001, july 2004, pp. 13-14.
- STOMAYER K. A. and EKOBO A; Biological survey of the Southeastern Cameroon, Report, WCI/IAR, MHESR, 1991, 40 pages.
- SULIEMAN Mahir S., « Gestion du champ de bataille des ressources forestières : évolution des rôles et des réalités des acteurs », in Jean Clément, *Le pluralisme et la foresterie et le développement rural durables*, FAO-IUFRO-CIRAD, Rome, 1997, pp. 245-252.
- TCHIKANGWA NKANJE Bertin ; Vers une gestion communautaire de la faune sauvage au Sud-Est-Cameroun, Yokadouma, 2000, 4 pages.

- UICN, *Spécial Vème Congrès Mondial sur les parcs de l'UICN : bénéfices par-delà les frontières*, Bulletin Planète Conservation, n°2, UICN, 2003, 32 pages.
- UICN, *Accord de Durban, Vème Congrès Mondial sur les parcs de l'UICN*, Durban, septembre 2003, 5 pages.
- UICN, *Projet de Cogestion pour la conservation de la nature dans les conditions d'instabilité socio-politique : processus d'apprentissage dans le bassin du Congo. Première réunion générale du réseau : document de l'atelier*, UICN-GTZ, Lomé, juin 1998, 94 pages.
- USONGO Leonard et TCHIKANGWA NKANJE Bertin ; *Natural Resources Management as tool to poverty alleviation : the case of Lobeke*, Yokadouma, WWF-Jengi, 2001, 24 pages.
- WARNER Katherine, « Foresterie et moyens d'existences durables », *Unasylva*, n° 202, vol. 51, 2000, pp. 3 – 12.
- WCS ; *The Lobeke Forest, Southeastern Cameroon. Summary of activities, period 1986 - 1995*, Report, WCS, Yaounde, 1996, 217 pages.
- WEBER Jacques et alii, « Médiation patrimoniale et subsidiarité : gestion du pluralisme au service de la foresterie et du développement rural durable », in Jean Clément, *Le pluralisme et la foresterie et le développement rural durables*, FAO-IUFRO-CIRAD, Rome, 1997, pp.277-303.
- WIERSUM K.F., « Pluralité normative en matière d'aménagement forestier : perspectives professionnelles et communautaires », in Jean Clément, *Le pluralisme et la foresterie et le développement rural durables*, FAO-IUFRO-CIRAD, Rome, 1997, pp.365-379.
- WWF-JENGI ; *Etat des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire au Sud-Est du Cameroun*, Yokadouma, 2004, 5 pages.

Appendices

1. Fact sheet describing conditions and procedures for the use of community managed hunting zones by third parties.
2. Fact sheet describing conditions and procedures for the use of community managed hunting zones by permanent members of riparian communities.
3. Fact sheet presenting steps to follow in establishing community management structures for community managed hunting zones (ZICGC).
4. Order n° 1465/MINEF/DFAP/CEP/FB establishing community managed hunting zones (ZICGC) on the periphery of Lobeke National Park.
5. Map of community managed hunting zones on the periphery of Lobeke National Park (southeastern Cameroon).

FACT SHEET

DESCRIBING CONDITIONS AND PROCEDURES FOR THE USE OF COMMUNITY MANAGED HUNTING ZONES BY THIRD PARTIES.

I. TERMS AND CONDITIONS FOR THE CONDUCT OF HUNTING EXPEDITIONS WITHIN A COMMUNITY MANAGED HUNTING ZONE BY PROFESSIONAL HUNTING GUIDES

1. Possess a valid hunting guides license;
2. Possess a valid hunting license;
3. Obtain an agreement approved by the Wildlife Authority from the Management Executive Committee (CEGES) of the ZICGC concerned;
4. Remit to the CEGES concerned an annual royalty whose rate is established by the village-based resource wildlife management committee (COVAREF) of the ZICGC (at least 25% must be paid at the beginning of the hunting season)
5. Obtain a permit for each of his clients who will operate in the ZICGC;
6. Remit to the receiver for the wildlife authority the slaughter tax established by the finance act for each animal harvested;
7. Remit to the CEGES concerned an amount equal to 10% of the slaughter tax without prejudice to the amounts due to the State by virtue of the dispositions of the Mambélé convention of June 8, 1999 between professional guides, riparian communities and the Administration;
8. Give to the community, according to the terms and conditions set by the COVAREF, 75% of the weight of each animal slaughtered after harvesting the trophies;
9. Respect the time limits for the beginning and ending of hunting periods (big and medium game hunting)
10. Sign an undertaking, on your honour, to respect the dispositions of the simple management plan or of all other applicable regulations.

II. TERMS AND CONDITIONS FOR A SINGLE HUNTER TO HUNT IN A ZICGC

1. Possess a valid hunting license;
2. Obtain an agreement, approved by the Wildlife Authority, from the Management Executive Committee (CEGES) of the ZICGC concerned;
3. Remit to the CEGES concerned a daily royalty fee whose rate is established by the village-based resource wildlife management committee (COVAREF) of the ZICGC (must be paid in full before the hunter begins activities in the ZICGC);
4. Remit to the receiver for the wildlife authority the slaughter tax established by the finance act for each animal harvested;
5. Remit to the CEGES concerned an amount equal to 10% of the slaughter tax without prejudice to the amounts due to the State by virtue of the dispositions of the Mambélé convention of June 8, 1999 between professional guides, riparian communities and the Administration;
6. Give to the community, according to the terms and conditions set by the COVAREF, 75% of the weight of each animal slaughtered after harvesting the trophies (note that this provision does not apply to Cameroon nationals);
7. Respect the time limits for the beginning and ending of hunting periods (big and medium game hunting)
8. Sign an undertaking, on your honour, to respect the dispositions of the simple management plan or of all other applicable regulations.

III. TERMS AND CONDITIONS FOR WILD ANIMAL TRAPPERS IN COMMUNITY MANAGED HUNTING ZONES

1. Possess a valid trapper's license;

2. Obtain an agreement, approved by the Wildlife Authority, from the Management Executive Committee (CEGES) of the ZICGC concerned;
3. Remit to the CEGES concerned an annual royalty fee whose rate is established by the village-based resource wildlife management committee (COVAREF) of the ZICGC ;
4. Remit to the receiver for the wildlife authority the capture tax established by the finance act for each animal harvested;
5. Respect the time limits for the beginning and ending of hunting periods (big and medium game hunting);
6. Sign an undertaking, on your honour, to respect the dispositions of the simple management plan or of all other applicable regulations.

IV. TERMS AND CONDITIONS FOR FISHERMEN WHO WISH TO CARRY ON FISHING ACTIVITIES IN WATERWAYS CROSSING COMMUNITY MANAGED HUNTING ZONES

1. Obtain the appropriate permit from the authorized services of the Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales (Department of Husbandry, Fisheries and Animal Industries);
2. Remit to the CEGES concerned a daily fee whose rate is established by the village-based resource wildlife management committee (COVAREF) of the ZICGC

FACT SHEET

DESCRIBING CONDITIONS AND PROCEDURES FOR THE USE OF COMMUNITY MANAGED HUNTING ZONES (ZICGC) BY MEMBERS OF RIPARIAN COMMUNITIES

I. TERMS AND CONDITIONS FOR A HUNTER FROM A RIPARIAN COMMUNITY TO HUNT WITH A FIREARM IN A ZICGC

1. Obtain a firearms acquisition permit from the authorized services;
2. Remit yearly firearms taxes;
3. Possess a valid sport hunting license;
4. Remit to the receiver for the wildlife authority the capture tax established by the finance act for each animal harvested;
5. Respect the time limits for the beginning and ending of hunting periods (big and medium game hunting);
6. Refrain from killing Class A protected animals, cubs and females;
7. Strictly observe regulations of the Simple Management Plan or all other applicable regulations.

II. TERMS AND CONDITION FOR A MEMBER OF A PERMANENT RIPARIAN COMMUNITY TO TRAP FOR SUBSISTENCE PURPOSES IN A ZICGC

1. Strictly observe internal regulations on subsistence hunting contained in the Simple Management Plans;
2. Inform local MINEF services within 72 hours of the capture of a Class A protected animal;

III. TERMS AND CONDITIONS FOR A MEMBER OF A PERMANENT RIPARIAN COMMUNITY TO CAPTURE WILDLIFE FOR COMMERCIAL PURPOSES IN A ZICGC

1. Possess a valid trappers permit;
2. Obtain an agreement, approved by the Wildlife Authority, from the Management Executive Committee (CEGES) of the ZICGC concerned;
3. Remit to the receiver for the wildlife authority the capture tax established by the finance act for each animal harvested;
4. Respect the time limits for the beginning and ending of trapping periods;
5. Strictly observe regulations of the Simple Management Plan or all other applicable regulations.

FACT SHEET

SHOWING STEPS TO FOLLOW TO ESTABLISH COMMUNITY MANAGEMENT STRUCTURES (Preliminary proposal)

N°	Summary	Expected results	Responsibility	Observations
1	Identification of areas concerned by the management of each ZICGC	Decision by Sub-prefect ratifying the result of the discussion with traditional chiefs and local elected officials	Sub-prefect of Moloundou	With the technical assistance of the UTO/SE jointly with traditional leaders and local elected officials
2	Determination of the quota of delegates to be designated from each area	Decision by Sub-prefect ratifying the result of the discussion with traditional chiefs and local elected officials	Sub-prefect of Moloundou	With the technical assistance of the UTO/SE jointly with traditional leaders and local elected officials
3	Election of delegates in the various villages	Minutes	Village chiefs	Under the supervision of the sub-prefect of Moloundou with the technical assistance of UTO/SE
4	Ratification of the list of COVAREF members by administrative order	Decision of sub-prefect of Moloundou	Sub-prefect of Moloundou	After adoption by traditional chiefs, local elected officials, designated delegates
5	Formalization of the status of the COVAREF specifying the responsibilities of the various positions in the structure.	Draft statute	COVAREF	Under the supervision of the sub-prefect of Moloundou with the technical assistance of a legal adviser
6	Adoption of status of COVAREF	Minutes	Members of COVAREF	
7	Enactment of the various COVAREF	Legislative enactment signed by the prefect	Prefect Boumba-et-Ngoko	Following adoption by each COVAREF
8	Election of CEGES of each COVAREF	Minutes	COVAREF	Cooperation of counselors
9	Development of the management agreement and the simple management plan	Projects	CEGES	With the technical assistance of MINEF (UTO/SE)
10	Adoption of the management agreement and the simple management plan	Minutes	COVAREF	
11	Approval of the management agreement	Agreement countersigned by the prefect and the president of each COVAREF	Prefect of Boumba-et-Ngoko	Following approval by the MINEF/Est Provincial delegate
11	Approval of the simple management plan	Letter of approval signed by the Provincial Delegate	Provincial Delegate MINEF/Est	Following notice by the MINEF Departmental Delegate of Boumba-et-Ngoko

MINISTRY OF THE ENVIRONMENT AND FORESTS
ORDER N° 1465/MINEF/DFAP/CEP/FB ESTABLISHING COMMUNITY MANAGED HUNTING ZONES
IN THE PERIPHERY OF LOBEKE NATIONAL PARK

Minister of the Environment and forests

Article 1: Are established in the East Province, Division of BOUMBA et NGOKO, (District of MOLOUNDOU) in the periphery of LOBEKE National Park three community managed hunting zones numbered from 1 to 3.

Article 2: The community managed hunting zones have the following characteristics:

1. Of community managed hunting zone n° 1, with surface area of 54,149 ha (fifty-four thousand one hundred and forty-nine hectares) and delimited as follows:
 - The point A, called the basepoint, is located at a small tributary of the BELINGOLA river and corresponds to point Q of n° 28 Hunting zone (ZIC n° 28) at point G of the LOBEKE National Park (PNL) and to point F of the community managed hunting zone (ZICGC) n° 2.

TO THE EAST:

At point A, follow the BELINGOLA downstream to a tributary approximately 10.9 km North to arrive at point B, equivalent to point P in ZIC n° 28. From this tributary follow the main waterway downstream heading North for approximately 2.8 km to reach another tributary at point C, equivalent to point O in ZIC n° 28. From point C, go upriver in a northwesterly direction toward the source for a distance of approximately 10.1 km to reach point D, equivalent to point N in ZIC n° 28. From this source, cover a distance of 1 km bearing 32°10' to arrive at a source of one arm of the LOKOMO river at point E equivalent to point M in ZIC n° 28. From E, follow this waterway downstream for approximately 23.8 km to reach a tributary on the LOKOMO at point F, equivalent to point L in ZIC n° 28.

TO THE NORTH:

From point F, follow the LOKOMO downstream to meet the MOLOUNDOU road not far from the LOKOMO village, thus reaching point G.

TO THE WEST:

From point G, follow the MOLOUNDOU road to a place called LOPONDJI where the stream known by the same name crosses the road and thus reach point H equivalent to point J in ZICGC n° 2.

TO THE SOUTH:

From point H, follow the LOPONDJI river upstream to a spring located approximately 18 km to the East and arrive at point I, equivalent to point I in ZICGC n° 2; from this point, cover a distance of 600m, bearing 55°15' to reach another spring at point J, equivalent to point H in ZICGC n° 2. From point J, follow the spring in a northeasterly direction for 2.8 km after two affluent streams to reach point K, equivalent to point G in ZICGC n° 2. From point K, leave the stream and go east for a distance of 1.2 km, bearing 69° to arrive at point A, called the basepoint.

2. Of the community managed hunting zone n°2, with surface area of 132,948 ha (one hundred and thirty-two thousand nine hundred and forty-eight hectares) and delimited as follows:
 - The point A, called the basepoint, is located at the confluence of the NDJOMBI and the NGOKO level with the border with the Republic of Congo.

TO THE EAST:

From point A, follow the NDJOMBI river upstream for a distance of approximately 34 km to arrive at point B, which is a tributary situated to the North, equivalent to point K of the LOBEKE National Park (PNL) and to point G of the community managed hunting zone (ZICGC) n° 3.

From point B, follow the NDJOMBI upstream for a distance of approximately 26 km to reach point C which is a small tributary equivalent to point J of PNL. From point C, follow the main arm upstream towards the North to the source, located approximately 8.8 km to arrive at point D, equivalent to point I of the PNL. From D, cover approximately 800 m bearing 31° to reach point E which is a spring, equivalent

to point H of the PNL. From E, follow the spring downstream to a tributary located at approximately 8.2 km to arrive at point F, equivalent to points G in the PNL, Q in ZIC n° 28 and A in ZICGC n° 1.

TO THE NORTH:

At point F, cover a distance of 1.2 km bearing 249° to reach another arm of the BELINGOLA river at point G, equivalent to point K in ZICGC n° 1. From point G, follow this arm upstream past the second small confluent stream for a distance of approximately 2.4 km to reach its source at point H equivalent to point J in ZICGC n° 1. From this source cover a distance of approximately 600 m bearing 235° to rejoin the source of the LOPONDJI at point I equivalent to point I in ZICGC n° 1.

TO THE WEST:

From point J, follow the road toward MOLOUNDOU to centre town MOLOUNDOU, to arrive at point K, located on the NGOKO river.

TO THE SOUTH:

From point K, follow the NGOKO downstream along the border with the Republic of Congo to where it joins with the NDJOMBI river to reach the point A, called the basepoint.

3. Of the community managed hunting zones (ZICGC) n°3 with a surface area of 84,848 ha (eighty-four thousand eight hundred and forty-eight hectares) and delimited as follows:
 - The point A, called the basepoint, is located at the confluence of the BOULOU and NGOKO rivers.

TO THE EAST:

From point A, follow the BOULOU river upstream for a distance of approximately 30 km to arrive at point B which is a tributary, equivalent to point P in the LOBEKE National Park (PNL) and point F in the Hunting zone (ZIC) n° 31.

TO THE NORTH:

From point B, follow the arm going North to its source located approximately 20 km to the West, to point C, equivalent to point O in the PNL. From C, go approximately 500 m bearing 274°30' to reach another spring at point D, equivalent to point N in the PNL. From point D, follow the spring downstream in a northwesterly direction for approximately 3 km corresponding to point M in the PNL. From this fork, follow the main branch in a south-westerly direction to reach the NDJOMBI river at point G, equivalent to point K in the PNL, and point B in the community managed hunting zone (ZICGC) n°2.

TO THE WEST:

From point H, follow the NGOKO downstream along the border to where it meets the BOULOU to rejoin point A, called the basepoint, equivalent to point G of ZIC n° 31.

Article 3: The goal of community managed hunting zones is to promote the participatory management of wildlife resources and improve the well being of riparian populations. The practical management procedures for these zones will be defined by specific texts from the Minister responsible for wildlife.

Article 4: The present order will be registered and published in the official gazette in both French and English.

Minister of the Environment and Forests
Sylvestre NAAH ONDOA

Une perspective économique évolutive de la conservation socialement responsable

par
Pascal van Griethuysen
Avec la collaboration de Florence Nuoffer

IUED–Genève

Sommaire

1	L'émergence de la conservation socialement responsable	101
2	Le cadre d'analyse de l'économie évolutive	103
2.1	Une représentation évolutive des relations Homme-Nature	106
2.2	Une vision élargie de la régulation et de l'action sociale	107
2.3	Les différences entre ressources biotiques et ressources minérales	108
2.4	Les institutions au cœur des interactions humain-nature	111
2.5	Droits sur les ressources et régimes institutionnels	114
2.6	Différences entre régime de possession et régime de propriété	116
3	Une perspective économique évolutive de la conservation socialement responsable	121
3.1	Valoriser les « savoir-faire traditionnels »	122
3.2	Renforcer les droits envers les ressources : modalités et implications	128
3.3	Renforcer les capacités de négociation des populations locales	130
3.4	Deux problèmes non résolus par la CSR	131
4	Conclusion	133

1 L'émergence de la conservation socialement responsable

Depuis la fondation, en 1948, de l'Union Mondiale pour la Nature (IUCN), la notion, centrale, de conservation, comme les approches visant à assurer cet objectif, ont beaucoup évolué, reflétant l'évolution des mentalités, des développements scientifiques et du cadre international dont l'influence sur l'élaboration des stratégies de conservation est déterminante.

La conservation, telle qu'elle a été pratiquée dès les années 1950 et telle qu'elle se pratique encore dans divers contextes, a généralement consisté à créer artificiellement des zones de nature préservée de toute intervention humaine (les aires protégées), aux dépens des populations locales¹³⁰, contraintes à quitter les lieux concernés. Cette *approche préservationniste* (Jeanrenaud, 2002) de la conservation s'inspirait de connaissances scientifiques autrefois dominantes, selon lesquelles les cycles naturels conduisent à un équilibre écologique que l'action humaine ne peut que perturber. Dans ses applications pratiques, cette conception mécaniste était imprégnée de la mentalité coloniale : si les populations locales, leur démographie et leurs systèmes d'exploitation des ressources naturelles étaient considérés comme des éléments perturbateurs pour la nature, les activités poursuivies par les Occidentaux n'étaient généralement pas remises en question (Colchester, 1994).

Dès ses origines, la conservation préservationniste a eu ses détracteurs, y compris au sein des agences de conservation¹³¹. Résumées par Fisher *et al.* (2005:21), les critiques portaient sur les éléments suivants :

- « *they were ethnocentric, favouring Western ideas of nature ;*
- *they were elitist, failing to consider the land rights and sophisticated resource management of indigenous inhabitants ;*
- *they were based on outmoded ecological models that « freeze » the ecological status quo and ignore the dynamics of the wider and human influenced landscapes of which ecosystems are ultimately a part ;*
- *they were self-defeating –removing people from parks caused ecological simplification, and outside pressures eventually impinged on protected areas. »*

Les faits ont confirmé la pertinence de ces critiques. Outre l'impact social lié à l'exclusion des populations¹³², les zones protégées ont posé de nombreux problèmes, comme les difficultés rencontrées par l'autorité responsable d'assurer l'inviolabilité des frontières des zones de préservation et exclure ainsi des activités illégales qui menaçaient la pérennité des espèces protégées. Parallèlement, alors que l'écologie scientifique reconnaissait l'impact potentiellement positif de l'action humaine sur le milieu naturel (enrichissement de la diversité biologique, augmentation des surfaces boisées, etc.), une connaissance plus approfondie des activités pratiquées par les communautés rurales a mis en évidence la qualité écologique des modes de vie de ces sociétés, capables, lorsque les conditions le permettent,

¹³⁰ Dans cette étude, nous utiliserons le terme de *populations locales* pour nous référer aussi bien aux peuples autochtones qu'aux communautés locales, fixes ou mobiles. Le terme de *communautés locales* sera utilisé pour décrire des populations où l'autorité est assurée collectivement par les membres de la société. Voir Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004:8-9) pour des définitions plus détaillées.

¹³¹ Fisher *et al.* (2005:20-21) rappellent la contribution de Raymond Dasman, écologiste à l'IUCN, qui s'insurgea contre les injustices liées à l'établissement des aires protégées. Dès les années, 1960, le scientifique proposa d'ancrer la conservation sur la valorisation des savoir-faire des populations locales, préconisa leur intégration dans les stratégies de conservation, et insista sur l'importance d'établir des arrangements institutionnels visant à la fois la conservation des ressources et le renforcement des droits des populations locales.

¹³² Selon Fisher *et al.* (2005:20), les exclusions ont entraîné les préjudices suivants pour les populations locales : « *forced (sometimes violent) resettlement of local populations ; prohibited or restricted access to livelihood ; break-up of communal lands ; collapse of indigenous management systems and social structures ; fines and imprisonment ; and increased rural conflict and famine. »*

de recourir à un *usage soutenable*¹³³ des ressources et d'assurer la préservation du milieu naturel qui les abrite.

C'est ainsi qu'au-delà des critiques, de nouvelles conceptions de la conservation ont été formulées et de nouvelles pratiques ont été mises en œuvre. Dès les années 1970, période de remise en question du mode de développement occidental et d'élaboration de stratégies alternatives¹³⁴, les agences de conservation élaborèrent des projets visant à articuler les objectifs de conservation avec ceux de développement des pays pauvres. Regroupés sous l'appellation *Integrated Conservation and Development Projects* (ICDPs), ces projets, mis en œuvre dans les années 1980, ont été confrontés à de nombreux obstacles : difficultés, pour les agences de conservation, à reconnaître et valoriser les savoirs éco-sociaux des populations locales, difficultés de concilier les exigences écologiques d'un usage soutenable des ressources avec les impératifs de rendement économique, difficultés liées à l'inadéquation du cadre institutionnel et au manque d'appui politique au sein des régions où les ICDPs étaient entrepris, etc. (Fisher *et al.*, 2005).

Dans les années 1990, le contexte international a favorisé le renforcement des partenariats entrepris par les agences de conservation avec les populations locales. Ce contexte a permis l'essor, depuis une dizaine d'années, d'une nouvelle approche de la conservation, généralement appelée *Community-Based Conservation* (CBC) ou *Community-Based Natural Resource Management* (CBNRM). Concernant en priorité des régions et des populations situées hors des aires protégées, cette approche envisage des modalités de gestion variables, incluant notamment des modèles de co-gestion assurés par différents acteurs –organismes publics, ONG, acteurs privés et communautés locales (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004). Cette approche préconise notamment l'établissement d'un statut institutionnel formel pour des aires où la gestion est assurée par les communautés elles-mêmes (*Community Conserved Areas*)¹³⁵.

Alors que le concept de développement soutenable, consacré par la Conférence de Rio en 1992, mettait clairement en cause les dynamiques de création et d'accumulation de richesse (à commencer par la croissance économique et le mode de développement industriel), c'est le retour de la pauvreté à l'agenda international qui caractérise la fin des années 1990. Cette orientation apparaît clairement dans les engagements pris en 2000 par la communauté internationale lors du Millenium Summit (*Millenium Development Goals*), ainsi que dans le Rapport 2000/01 de la Banque Mondiale explicitement intitulé *Attacking Poverty* (World Bank, 2001). C'est dans ce contexte que la conservation est repensée dans ses rapports spécifiques avec la pauvreté.

Reconnaissant l'impact social négatif de la conservation préservationniste dont les coûts ont été supportés par les populations pauvres, les milieux de la conservation s'interrogent dès lors sur les possibilités d'une action sociale aboutissant à la fois à une meilleure conservation du milieu naturel et à une amélioration de la qualité de vie des populations les plus défavorisées. Ce questionnement est à la base d'une approche de la conservation que notre équipe de projet a décidé d'appeler la « *Conservation Socialement Responsable* » (CSR)¹³⁶. Selon cette approche, il n'est plus question de viser la conservation des ressources à tout prix (en particulier au détriment des populations dont l'existence dépend de ces ressources), ni de faire de l'amélioration des conditions de vie des populations pauvres l'objectif de la conservation, mais d'élaborer une stratégie permettant si possible d'articuler de manière cohérente ces deux objectifs¹³⁷.

¹³³ L'usage soutenable d'une ressource naturelle ne dépasse pas le taux de renouvellement de celle-ci (UICN/WWF/UNEP, 1991). Nous y reviendrons.

¹³⁴ Voir les stratégies préconisées par les tenants de l'*écodéveloppement* (Sachs, 1972, 1980, 1993) reposant sur la combinaison de trois objectifs : la soutenabilité écologique, la satisfaction des besoins essentiels et l'autonomie (*self-reliance*) des pays du Sud (Steppacher, 1983).

¹³⁵ Pour une description plus détaillée des Community Conserved Areas, voir Pathak *et al.* (2004) et Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004).

¹³⁶ Cette terminologie n'est pas définitive, elle résulte du choix d'écarter la notion de « pro-poor conservation » dont l'ancrage exclusif sur la pauvreté apparaît trop limité. En effet, comme nous aurons l'occasion de le voir, les enjeux de la CSR concernent également la dynamique de création et d'accumulation de richesses.

¹³⁷ Fisher *et al.* (2005) mettent en garde sur le fait que les situations ne sont pas nécessairement toutes de types win-win solutions, et que des trade-off entre les objectifs de conservation des ressources et de réduction de la pauvreté sont fréquents.

Partageant le souci d'une action sociale aboutissant à la fois à une meilleure conservation du milieu naturel et à une amélioration de la qualité de vie des populations les plus défavorisées, deux tendances sont perceptibles dans le cadre de l'orientation contemporaine de la CSR. Bien qu'elles ne soient généralement pas distinguées en tant que telles (l'une et l'autre annonçant une approche intégrée des questions sociales et environnementales), ces tendances peuvent être différenciées selon qu'elles relèvent d'une approche centrée sur les besoins (*needs-based approach*) ou d'une approche centrée sur les droits (*rights-based approach*)¹³⁸.

En effet, dans le cadre de la CSR, une première approche examine le potentiel des instruments économiques à répondre aux besoins non satisfaits des populations pauvres tout en satisfaisant aux objectifs de la conservation : établissement de titres de propriété, recours au microcrédit, création de marché, recours aux instruments fiscaux (taxes, subsides, réforme fiscale écologique), autant de mesures susceptibles d'initier un processus de croissance économique et de générer des revenus monétaires, mais dont la compatibilité avec les impératifs écologiques et sociaux doit être évaluée.

La seconde approche poursuit la dynamique, initiée par la CBNRM, de valorisation des modes de vie dits traditionnels à travers la mise en pouvoir (*empowerment*) des communautés locales : revalorisation des savoir-faire dits traditionnels, réhabilitation des droits des acteurs locaux envers les ressources naturelles et les territoires qui les abritent, renforcement de leurs capacités de négociation dans les processus de prise de décision et modification des arrangements régulant le processus politique, autant de mesures visant une évolution institutionnelle favorable aux communautés locales, une "discrimination institutionnelle positive".

Dans le cadre des réflexions actuelles sur la CSR, ces deux approches sont généralement présentées comme complémentaires (Fisher *et al.*, 2005). Et peut-être le sont-elles réellement. Pourtant, elles se réfèrent implicitement à des logiques économiques fondamentalement différentes, la logique capitaliste d'une part, la grande diversité de logiques économiques non capitalistes, d'autre part. Or, rien n'assure que ces deux types de logiques soient compatibles entre elles, ni qu'elles soient compatibles avec les objectifs de conservation de la nature et d'amélioration des conditions de vie des plus démunis.

C'est pour approfondir ces questions, et, plus généralement, aboutir à une meilleure identification des enjeux, des potentiels et des limites de la CSR, que cette étude propose d'aborder la conservation à travers un cadre d'analyse original, celui de l'économie évolutive. S'inspirant des développements de l'économie institutionnelle et de l'économie écologique, l'économie évolutive analyse les interactions entre le système économique et son milieu naturel et social. Mettant en exergue le rôle déterminant des facteurs institutionnels dans l'orientation des relations humain-nature (*human-nature relations*), l'économie évolutive propose une réflexion économique adaptée à une approche de la conservation centrée sur les droits et les changements institutionnels.

Le rôle central que les stratégies de CSR entendent faire jouer aux communautés locales dans l'approche plus sociale de la conservation contemporaine constitue l'angle d'étude du présent travail. Non qu'il résume à lui seul les multiples aspects de la CSR, mais cet aspect de la conservation contemporaine permet de mettre en évidence les principaux enjeux conceptuels, ainsi que les éclaircissements terminologiques auxquels nous souhaitons procéder. Pour ce faire, nous allons, dans un premier temps, définir le cadre de référence qui guidera notre analyse de la CSR, le cadre d'analyse de l'économie évolutive (chapitre 2). Cette base théorique guidera notre réflexion sur le potentiel des savoir-faire éco-sociaux à répondre aux enjeux contemporains de la conservation et sur les principaux obstacles à l'actualisation de ce potentiel (chapitre 3). Nous concluons cette étude par quelques remarques récapitulatives.

2 Le cadre d'analyse de l'économie évolutive

L'évolution de la notion de conservation, comme les pratiques de celle-ci, témoignent d'un changement profond dans les façons de concevoir et pratiquer la conservation. Pour rendre compte de l'importance

¹³⁸ « whereas a needs-based approach focuses on securing additional resources for delivery of services to marginalised groups, a rights-based approach calls for existing resources to be shared more equally, and assisting the marginalised people to assert their rights to those resources, thus making the process explicitly political. » (Nyamu-Musembi & Cornwall, 2004:2-3)

de ce changement, Phillips (2003)¹³⁹ n'hésite pas à parler de changement de paradigme (*paradigm shift*), notion qui montre à quel point les visions nouvelles de la conservation consacrent une rupture épistémologique, scientifique et culturelle envers l'approche conventionnelle de la conservation dite préservationniste. Faisant écho aux nouvelles approches de la conservation, l'avènement de l'économie évolutive consacre un changement de paradigme au sein de la théorie économique¹⁴⁰. Alors que l'économie traditionnelle a hérité et perpétué une vision mécaniste du monde¹⁴¹, l'économie évolutive s'efforce de développer une approche économique compatible avec une *vision évolutive du monde*, selon laquelle le monde, résultant de l'interaction d'innombrables processus de changement, est en évolution permanente, en perpétuel devenir (Buican, 1989). Ce renversement de perspective a d'importantes conséquences méthodologiques¹⁴². Il conduit également à une représentation évolutive du système économique, désormais conçu comme un *système ouvert en co-évolution avec son milieu social et naturel*¹⁴³.

Parmi les principales propositions de l'économie évolutive (cf. Encadré 1), nous allons nous limiter à présenter la perspective qu'elle propose des relations humain-nature, ainsi que les modalités de régulation et d'action sociale qu'elle préconise.

¹³⁹ Phillips, A. (2003), « Turning ideas on their head : the new paradigm for protected areas » *The George Wright Forum* 20(2). Cité par Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004:3).

¹⁴⁰ Pour une analyse aboutissant à cette proposition, voir notamment Veblen (1898), Georgescu-Roegen (1971), Hodgson (1993) et Griethuysen (2002b).

¹⁴¹ Les économistes classiques, à commencer par Adam Smith, se sont ouvertement inspirés de la mécanique newtonienne pour formuler leur approche de l'économie, mais ce n'est qu'au travers des modèles mathématiques développés par les marginalistes (Jevons, Walras, Menger) que les économistes ont recouru à une analogie formelle avec la mécanique classique (Georgescu-Roegen, 1966, 1971; Deane, 1990). La vision du monde sous-jacente à l'économie conventionnelle contemporaine demeure fondamentalement mécaniste, comme en témoigne le *modèle de l'équilibre général* qui constitue le cas théorique en référence duquel chaque phénomène économique est analysé.

¹⁴² Comme le relève van Griethuysen (2002a:9), « [w]hile traditional economics studies statics, evolutionary economics studies dynamics; instead of structures and states, it focuses on processes and functions; it considers self-organising systems instead of self-correcting mechanisms; it apprehends dynamic balances in regions of distinct disequilibria instead of conditions of equilibrium. »

¹⁴³ Cette conception de l'économie semble particulièrement adaptée à une réflexion sur la conservation. Comme le relève, Georgescu-Roegen (1969/1976:208), « nowhere does the biological intertwine with the economic so intimately as in that activity by which man confronts directly the living sector of his environment. »

Encadré 1

Présentation simplifiée des principales propositions de l'économie évolutive

(adapté de Steppacher, 1983)

1. *L'économie est un système ouvert* : les activités économiques sont en interaction permanente avec le système social et le milieu naturel. Elles relèvent d'une logique qui leur est propre, mais dépendent et affectent les processus écologiques et sociaux.
2. *Le développement résulte d'un processus d'interactions permanentes entre les sphères d'activités économiques, sociales et naturelles*. Il constitue un processus *multidimensionnel*, car il se réalise dans ces trois dimensions simultanément, *dynamique*, puisque c'est dans le temps que les interactions se réalisent et *dialectique*, car les dimensions économique, sociale et naturelle s'influencent mutuellement.
3. Reposant sur des relations d'interdépendance circulaire, *les relations causales* entre les processus (écologiques et sociaux) *sont de nature circulaire*, et conduisent fréquemment à des *effets cumulatifs*. La causalité circulaire et cumulative conduit à des trajectoires évolutives caractérisées par une dépendance envers l'itinéraire parcouru (*path dependence*) et une ouverture envers l'évolution future.
4. *Le processus économique est entropique* : il nécessite des ressources naturelles biotiques et abiotiques de haute valeur énergétique (basse entropie) et génère des déchets de plus faible valeur (haute entropie).
5. *Ressources biotiques et ressources minérales doivent faire l'objet d'une analyse différenciée*. Alors qu'une exploitation soutenable des ressources biotiques est possible, l'exploitation des ressources minérales entraîne nécessairement leur épuisement. En outre, alors que les ressources minérales peuvent alimenter un processus de croissance économique exponentielle, les ressources biotiques ne le peuvent pas.
6. *Chaque individu*, en tant que membre d'une société *présente des spécificités* biologiques, psychologiques et culturelles *irréductibles*. Tout groupe social ou organisation, en tant que collectif d'individus, présente également des caractéristiques uniques. *La diversité sociale est source de créativité et de changement social*.
7. *Les relations sociales sont toujours asymétriques*, les asymétries relevant de différences biologiques, sociales, technologiques et institutionnelles. C'est le cas des échanges économiques qui reposent sur les différences entre les agents, les ressources dont ils disposent et les techniques et savoir-faire qu'ils développent.
8. Reposant sur la diversité individuelle et les asymétries sociales, toute dynamique sociale présente une *tendance au renforcement circulaire et cumulatif des asymétries sociales*. Cette tendance repose sur les modalités du processus politique déterminant l'évolution du cadre institutionnel, dans lequel les agents puissants exercent une plus grande influence que les sans pouvoir. Pour cette raison, le cadre institutionnel tend à évoluer en faveur des acteurs riches et puissants, au détriment des intérêts des agents pauvres et sans pouvoir.
9. *Des forces sociales favorisant l'intégration et la redistribution* des richesses et du pouvoir *peuvent apparaître* lorsque les membres de la société sont conscients de partager des intérêts et un destin communs. Mais ces forces sociales sont *confrontées aux conceptions et aux intérêts en place*, ce qui conduit le plus souvent à *l'inertie institutionnelle*.
10. *Les inégalités sociales et la dégradation écologique tendent à se renforcer mutuellement*. L'opulence comme l'indigence sont souvent source d'une surexploitation des services écologiques ; en retour, la dégradation écologique affecte plus les pauvres que les riches, ces derniers ayant plus de moyens d'éviter les conséquences de la surexploitation. En outre, les coûts sociaux supportés par les agents non solvables sont ignorés par les mécanismes du marché ; de la même manière, les revendications des exclus du pouvoir sont ignorées par le processus politique de changement institutionnel.

2.1 Une représentation évolutive des relations Homme-Nature

En rupture avec la vision de l'économie dominante, selon laquelle le système économique serait adéquatement représenté au travers d'un système autonome, le marché, à la fois auto-organisé et autorégulé par le système des prix, l'économie évolutive insiste sur la *nature ouverte* du système économique (Kapp, 1976). Selon cette perspective, les activités économiques (production, transformation et consommation de biens et services) se situent dans un contexte naturel et culturel avec lequel elles interfèrent en permanence¹⁴⁴. Les activités économiques relèvent bien d'une logique spécifique qui doit être analysée en tant que telle. Mais elles dépendent et affectent des processus écologiques et sociaux dont les modalités de réalisation (échelles temporelles et spatiales, modalités de fonctionnement, de renouvellement et d'évolution) sont essentiellement différentes de celles régissant la sphère des activités économiques. C'est pourquoi, à la suite de Kapp (1950), *l'économie évolutive insiste sur l'hétérogénéité des processus écologiques, socioculturels et économiques* et récusé la réduction des dimensions naturelle et humaine à la seule logique monétaire de l'économie de marché¹⁴⁵.

Pour prendre en compte sans les réduire les interactions entre le processus économique et son contexte éco-social, l'économie évolutive intègre les développements de l'économie institutionnelle (*institutional economics*)¹⁴⁶ et de l'économie écologique (*ecological economics*)¹⁴⁷. La Figure 1 ci-après illustre cette relation. Elle montre la relation d'inclusion qui unit les activités économiques (E), les activités humaines (H) et le milieu naturel (N) –de telle sorte que $E \subset H \subset N$.¹⁴⁸

Selon la perspective de l'économie évolutive, les interactions entre le processus économique et son contexte éco-social sont *permanentes*. Le milieu naturel rend ou non possibles certaines activités humaines, et la réalisation de celles-ci affectent en retour l'évolution du milieu naturel. Au sein de cette *dialectique fondamentale*, processus écologiques et activités socioéconomiques sont en *co-évolution* permanentes ; les relations causales relèvent d'un type de *causalité circulaire*, et conduisent souvent à des *effets cumulatifs*¹⁴⁹.

Dans le cadre de la dialectique fondamentale qui unit les sociétés humaines et leurs milieux naturels, deux éléments issus de la sphère culturelle jouent un rôle particulier : la *technique*, qui détermine les caractéristiques qualitatives et quantitatives des interactions humain-nature (type et quantité de ressources exploitées et/ou produites, ainsi que des déchets créés), et les *institutions*, qui non seulement déterminent le type de relations qu'il est ou non permis d'entreprendre vis-à-vis de la nature (exploitation, préservation, etc.), mais qui exercent également une influence déterminante sur l'évolution des techniques et le développement du savoir. L'influence conjointe qu'exercent la technologie et les institutions sur l'exploitation des ressources apparaît primordiale dans la perspective économique évolutive, ainsi que le relève Steppacher (1983:49) : « *Le mode et l'étendue de l'exploitation des ressources dépendent des technologies disponibles, des institutions réglant l'accès aux ressources ainsi*

¹⁴⁴ Un bon exemple de la reconnaissance de la nature ouverte du système économique est donné par la description que Kapp (1976) propose du secteur productif de l'économie : « *production derives material inputs from the physical and decisive impulses from the social system which, in turn, may be disrupted and disorganised by the emission of residual wastes up to a point where social reproduction itself may be threatened.* » (Kapp, 1976:98)

¹⁴⁵ Pour rendre compte de la réalité sociale, la théorie institutionnelle se sert d'indicateurs sociaux et écologiques choisis en fonction de la problématique traitée, au lieu de recourir aux flux des quantités mesurés en prix et exprimés en unités monétaires (Steppacher, 1983:10). De manière similaire, pour appréhender l'évolution du milieu naturel et les répercussions sur le milieu naturel des processus économiques, l'économie écologique se réfère à des indicateurs écologiques hétérogènes et recourt à des bilans d'énergie-matière évalués en termes physiques, reléguant au second plan les indicateurs monétaires.

¹⁴⁶ L'économie institutionnelle met au centre de son analyse l'évolution des valeurs sociales et des règles collectives qui régissent aussi bien les comportements socioéconomiques que les relations humain-nature.

¹⁴⁷ L'économie écologique privilégie l'étude des flux de matières et d'énergie qui caractérisent les échanges biophysiques entre le système économique et son milieu naturel.

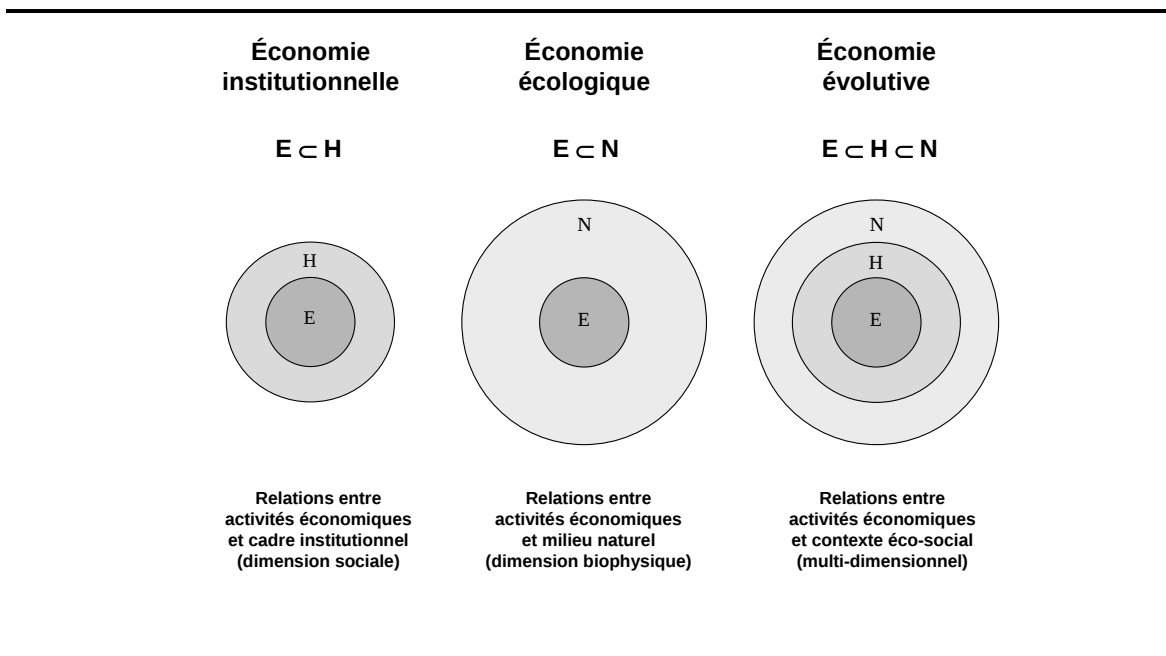
¹⁴⁸ L'approche évolutive de l'économie apparaît ainsi compatible avec le « modèle solide » de développement soutenable proposé par l'UICN dans son programme 2005-2008 (UICN, 2004:10, Fig.2), selon lequel « *la société et son activité économique dépendent de la santé de l'environnement* » (UICN, 2004:10).

¹⁴⁹ L'économiste Gunnar Myrdal a proposé le concept de *causalité circulaire* (*circular causation*) pour prendre en compte l'interdépendance circulaire qui unit les sphères économique, sociale et naturelle, et les effets cumulatifs auxquels cette relation peut mener. Myrdal (1944, 1968) montre le potentiel explicatif de ce concept dans la relation complexe, circulaire et cumulative qu'entretiennent la pauvreté, la dégradation écologique et le sous-développement. Dans son analyse des coûts sociaux de l'entreprise privée, William K. Kapp (1950) identifie un processus circulaire et cumulatif reliant le mode d'évaluation monétaire des coûts privés, la surexploitation de l'environnement et la création de coûts sociaux supportés par des tiers.

que des systèmes de prise de décisions dont la rationalité influe sur le mode d'exploitation des ressources. De son côté, le mode d'utilisation des ressources est conditionné par les modes de penser et d'agir culturellement déterminés (...). »

FIGURE 1

UNE REPRESENTATION DES SPHERES ECONOMIQUE, HUMAINE ET NATURELLE
SELON TROIS COURANTS DE PENSEE ECONOMIQUES HETERODOXES



La *population* constitue également une variable clé des interactions humain-nature, dont l'influence est de nature plus quantitative que qualitative. Permettant d'expliquer, dans certains cas, la surexploitation des ressources naturelles¹⁵⁰, le facteur démographique gagne à être analysé en relation avec les conditions institutionnelles et technologiques. Nous y reviendrons.

2.2 Une vision élargie de la régulation et de l'action sociale

Se distançant ouvertement de toute tentative de prouver la supériorité du marché comme mode d'organisation sociétale, l'économie évolutive rappelle qu'en plus du marché, toute organisation sociétale repose sur des *systèmes de décisions politiques* (hiérarchies, polyarchies et systèmes de négociation)¹⁵¹, ainsi que des *systèmes autonomes* (logique familiale, logique communautaire, logique dite informelle). Cette vision élargie apparaît plus à même de rendre compte du fonctionnement réel des systèmes économiques, où système de prix, systèmes politiques et systèmes autonomes sont en interaction permanente (Steppacher, 1983). Plus fondamentalement, elle rappelle que l'articulation de ces différents systèmes de décision est au cœur de l'organisation de toute société.

Ce changement de perspective a sa contrepartie dans les modalités d'action sociale préconisées. Ainsi, les économistes institutionnels ne privilégient pas les mesures d'économie politique conformes à la logique monétaire du marché, jugées non pas inutiles, mais limitées dans leur capacité à fournir une réponse appropriée aux problématiques écologiques et sociales. Ce point est rappelé par Steppacher

¹⁵⁰ En particulier, lorsque une population en croissance dépend des ressources vivantes.

¹⁵¹ Voir R. Dahl et C. Lindblom (1953), *Politics, Economics and Welfare, Planning and Politico-Economic Systems Resolved into Basic Social Processes* (New York, Harper & Brothers). Cité par Steppacher (1983:32,n25).

(1983:7) : “ les économistes institutionnels maintiennent que du point de vue de la politique économique, les mesures conventionnelles d'inspiration néo-classique et keynésienne sont loin de pouvoir résoudre les problèmes existentiels contemporains (...). La pauvreté et le sous-développement, le gaspillage des ressources et la dégradation de l'environnement, les structures internationales de dépendance : autant de problèmes qui exigent des réformes institutionnelles radicales, allant dans le sens d'une plus grande égalité, d'un changement technologique centré sur les problèmes existants et non pas sur les critères de marché, de nouveaux modes de vie et de consommation y compris une utilisation inter-temporelle des biens et des ressources, une réduction de la sphère d'influence du mécanisme du marché et, enfin, une démocratisation fondamentale des systèmes de prise de décision renforçant les systèmes autonomes. ”

Partant d'une vision du monde et une représentation du système économique différente de celles de l'économie conventionnelle, l'économie évolutive aboutit à des recommandations politiques alternatives, où les réformes institutionnelles occupent la première place (les instruments de marché étant relégués à un rôle d'appoint). Une telle approche confirme la pertinence des nouvelles approches de la conservation, à l'instar de la CSR qui préconise des changements institutionnels favorisant la gestion soutenable des ressources par les communautés locales.

Toutefois, afin d'envisager avec plus de clarté en quoi l'approche économique évolutive constitue un cadre d'analyse pertinent pour la CSR, il est nécessaire d'approfondir l'analyse des relations humain-nature en présentant deux types de distinctions : (1) les différences écologiques et économiques des ressources naturelles selon qu'il s'agit de ressources biotiques ou minérales ; (2) l'orientation du système économique selon que celui-ci repose ou non sur l'institution de titres de propriété.

2.3 Les différences entre ressources biotiques et ressources minérales

Alors que l'économie conventionnelle tente d'appréhender les ressources naturelles à travers leur contrepartie monétaire¹⁵², l'économie évolutive insiste sur la nécessité d'explicitier les caractéristiques biophysiques de ces ressources. Cette façon de faire permet de distinguer les potentiels écologiques et économiques des ressources, à commencer par leurs capacités différenciées à répondre à des objectifs sociaux tels que la croissance économique et la soutenabilité écologique. S'interrogeant sur la façon d'articuler la conservation des ressources naturelles et l'amélioration des conditions de vie des plus pauvres, la CSR gagne à intégrer ces éléments dans sa réflexion.

2.3.1 Des caractéristiques écologiques différentes

L'enseignement principal que l'économie écologique fournit à l'économie évolutive concerne la nature biophysique du processus économique. Il rappelle que le processus économique est soumis aux lois de la thermodynamique¹⁵³, à commencer par la loi de l'entropie (Georgescu-Roegen, 1971). Conformément à cette loi, toute activité économique (production consommation, distribution) requiert des ressources de haute valeur énergétique (de basse entropie), conduit à une dégradation qualitative des ressources transformées et produit des déchets de plus faible valeur énergétique (de haute entropie)¹⁵⁴.

Une telle perspective permet à l'analyse économique d'intégrer d'emblée le caractère inéluctable de la dégradation des ressources naturelles, la capacité limitée de renouvellement naturel des ressources, et le fait que cette capacité ne concerne que certaines ressources (les ressources dites renouvelables). Proposant une classification qui soit valable aussi bien pour l'analyse économique que pour l'analyse écologique, Georgescu-Roegen définit alors quatre catégories : les fonds, les services, les stocks et les flux (Georgescu-Roegen, 1966, 1971). Les *fonds écologiques*, alimentés en énergie par le flux solaire, sont en mesure de se renouveler et de procurer des *services écologiques et économiques* tant que les

¹⁵² Le développement de méthodes visant à affecter une valeur monétaire aux biens et services environnementaux constitue une composante importante de l'économie environnementale. Les plus connues sont la méthode de l'évaluation contingente, la méthode des prix hédonistes et la méthode des coûts du trajet (Baumol & Oates, 1975; Pearce *et al.* 1990; Turner *et al.*, 1994).

¹⁵³ La première loi de la thermodynamique, appelée loi de la conservation de l'énergie, établit que la quantité d'énergie d'un système fermé demeure constante; la seconde loi, appelée loi de la dégradation qualitative de l'énergie ou *loi de l'entropie*, énonce que la qualité de l'énergie de tout système fermé se dégrade irrémédiablement avec le temps (Georgescu-Roegen, 1971).

¹⁵⁴ Pour un traitement approfondi de la nature entropique du processus économique, voir Georgescu-Roegen (1971).

conditions de leur renouvellement sont assurées¹⁵⁵. Résultant de processus biogéochimiques de très longue durée (échelle géologique), les *stocks* constituent des réservoirs limités de matière organisée et d'énergie minéralisée dont le renouvellement n'est pas envisageable à l'échelle humaine, mais dont il est possible d'extraire un *flux* d'énergie-matière¹⁵⁶. Exploitable pour un temps limité seulement, ce flux conduit inéluctablement à l'épuisement du stock et à l'accumulation d'énergie-matière dégradée au sein du milieu naturel¹⁵⁷.

2.3.2 Des potentialités économiques différentes¹⁵⁸

Les ressources naturelles peuvent également être distinguées sur la base de leurs potentialités économiques, à commencer par leur capacité à répondre à un impératif de croissance économique (Steppacher & Griethuysen, 2002). Naturellement limité¹⁵⁹, le potentiel de croissance des ressources vivantes, ou biotiques, ne permet pas d'alimenter un processus de croissance économique de type exponentiel (dont le taux de croissance est lui-même en croissance)¹⁶⁰. Par contre, la capacité des ressources biotiques à répondre de manière limitée à un objectif de croissance économique¹⁶¹ s'avère renouvelable. Dès lors les conditions de renouvellement naturelles, ou, plus précisément, les capacités de renouvellement du fonds écologique qui fournit les ressources biotiques apparaissent comme les facteurs déterminant les conditions d'un approvisionnement durable en services.

La situation des ressources minérales, non renouvelables, apparaît très différente. Les ressources minérales sont en effet en mesure d'alimenter un processus de croissance de type exponentiel, car l'énergie et la matière stockées dans ces ressources permettent de construire des machines et d'alimenter en énergie un processus circulaire et cumulatif menant à la construction de toujours plus de machines et à l'exploitation de toujours davantage de ressources (Georgescu-Roegen, 1971). Pourtant, du fait que les ressources minérales sont extraites de stock écologiques finis, le processus de croissance exponentielle qu'elles permettent d'initier s'avère inéluctablement confiné à une période de temps limitée. En outre, conformément aux lois de la thermodynamique, la consommation des ressources minérales conduit non seulement à l'épuisement irréversible des stocks, mais également à l'accumulation de l'énergie-matière dégradée dans le milieu naturel (sous forme de chaleur et de matière dissipée).

Les ressources naturelles peuvent également être distinguées selon leur temporalité spécifique (Steppacher & Griethuysen, 2002). Les ressources biotiques dépendant des cycles de reproduction écologiques, leur disponibilité dépend du calendrier naturel. Elles ne permettent pas d'utiliser les fonds de production économique (travail, biens d'équipement) de manière continue *i.e.* de les exploiter à leur pleine capacité. Caractéristiques d'une économie agraire, les activités économiques sont alors diversifiées, organisées selon des rythmes dictés par les cycles naturels. En revanche, les ressources minérales, disponibles sous forme de stock, peuvent être exploitées de manière continue, ce qui permet d'utiliser les fonds de production économiques à leur pleine capacité. Cette caractéristique rend possible la spécialisation des activités, élément essentiel, avec la continuité de l'activité économique, d'une organisation industrielle de la production économique¹⁶².

¹⁵⁵ Des écosystèmes, comme les forêts ou les lacs, mais également l'écosystème global que constitue la Biosphère, entrent ainsi dans la catégorie des fonds écologiques.

¹⁵⁶ Les réservoirs de combustibles fossiles emmagasinés dans la lithosphère constituent l'exemple type de stock écologique.

¹⁵⁷ Voir Georgescu-Roegen (1971:209ss) pour une analyse plus approfondie. Relevons que Georgescu-Roegen indique clairement qu'il propose ces distinctions à des fins analytiques (Georgescu-Roegen, 1966), insistant par ailleurs sur le caractère dialectique de tout dualisme (Georgescu-Roegen, 1971).

¹⁵⁸ Cette section s'inspire de Steppacher & Griethuysen (2002).

¹⁵⁹ Au-delà d'un certain seuil de développement, toute ressource biotique cesse de croître, à moins de poursuivre une évolution anormale (de type cancéreuse) dont l'issue est le plus souvent fatale.

¹⁶⁰ Il est souvent possible d'agir sur les facteurs limitatifs (apports d'engrais, irrigation), mais la production demeure soumise à des limites supérieures.

¹⁶¹ Ce potentiel de croissance reflète le progrès dans les savoir-faire et les techniques.

¹⁶² Pour plus de détails, voir Steppacher et Griethuysen (2002).

Compte tenu de leurs caractéristiques écologiques et économiques radicalement différentes, la réduction de la grande diversité des processus naturels à la notion indifférenciée de ressources naturelles peut conduire à des conclusions erronées. C'est le cas, par exemple, lorsque est maintenue l'illusion qu'il est possible d'alimenter un processus de croissance exponentielle à travers l'exploitation soutenable de ressources biotiques. En effet, compte tenu du potentiel de croissance limité des ressources vivantes, seule une exploitation de ces ressources dépassant les capacités de renouvellement des fonds qui les fournissent (champs, forêts, lacs, mers) est en mesure d'alimenter, pour un temps limité, un processus de croissance exponentielle. Cette situation de surexploitation conduit rapidement au dépassement des capacités de renouvellement naturel des fonds écologiques et à celle des services écologiques et économiques qu'ils procurent¹⁶³.

Une différenciation minimale, et dont nous nous satisferons ici, consiste à distinguer les ressources biotiques des ressources minérales, selon leurs caractéristiques écologiques et économiques ; ainsi, les ressources biotiques présentent le potentiel d'une utilisation durable (lorsque les conditions de renouvellement du fonds sont respectées) mais ne permettent pas d'alimenter un processus de croissance économique de type exponentiel; les ressources minérales, et en particulier les combustibles fossiles, permettent d'alimenter une croissance économique exponentielle, mais pour un temps historiquement limité, de par le fait qu'elles constituent des stocks d'énergie-matière limités, irrémédiablement épuisables et dont la transformation entraîne des déchets susceptibles de dépasser les capacités d'assimilation du milieu naturel. Le Tableau 1 illustre les potentiels radicalement différents des ressources biotiques et minérales.

TABLEAU 1
RESSOURCES BIOTIQUES ET MINÉRALES : DES POTENTIELS RADICALEMENT DIFFÉRENTS

		Potentiel	
		utilisation soutenable	croissance exponentielle
Ressources	biotiques	oui	non
	minérales	non	oui

2.3.3 Conservation des ressources vivantes et exploitation des ressources minérales

S'il est essentiel de distinguer les ressources naturelles selon leurs caractéristiques écologiques et économiques, il l'est tout autant de rappeler les liens étroits qui relient la conservation des ressources biotiques et l'exploitation des ressources minérales nécessaire à l'expansion de la structure industrielle mondiale. De fait, la conservation des ressources vivantes (faune et flore) est rendue nécessaire par deux phénomènes complémentaires :

1. la *surexploitation des services écologiques*, i.e. l'exploitation au-delà du rythme de renouvellement naturel, des ressources renouvelables et notamment des ressources biotiques, phénomène conduisant à un affaiblissement des capacités de résilience et de renouvellement des écosystèmes ;
2. la *perturbation des fonds écologiques*, i.e. le dépassement des capacités naturelles d'assimilation des déchets produits par les activités humaines, dû notamment à l'exploitation intensive des ressources minérales, et tout particulièrement des stocks d'énergie fossile (charbon, pétrole, gaz).

Étroitement liés, les deux phénomènes se renforcent dans leurs conséquences : l'affaiblissement du biote induit celui des écosystèmes qui l'intègrent, affaiblissant d'autant leurs capacités d'assimilation des déchets humains ; parallèlement, les perturbations engendrées par le dépassement des seuils

¹⁶³ Correspondant à l'application à des fonds écologiques d'une logique de stocks, cette situation est caractéristique des économies endettées s'efforçant de faire face au service de la dette à travers l'exportation de ressources agricoles. Nous y reviendrons.

d'assimilation naturelle affectent négativement la biodiversité et les capacités de régénération naturelle. C'est pourquoi, *si la conservation concerne en premier lieu des contextes caractérisés par la surexploitation des ressources biotiques, elle ne peut être dissociée de la dégradation écologique induite par l'exploitation des ressources minérales.*

2.3.4 Expliciter l'impératif de soutenabilité écologique

La distinction de Georgescu-Roegen (1966, 1971) entre les stocks et les fonds, les flux et les services, permet un éclairage intéressant sur l'évolution de la notion de conservation et de ses applications pratiques. Selon cette analyse, la conception préservationniste de la conservation correspond à appliquer aux ressources biotiques une réflexion adaptée aux ressources minérales, *i.e.* élaborée en termes de stocks, où seule la non-utilisation permet de maintenir le stock existant. L'approche contemporaine de la conservation, axée sur la préservation des capacités de régénération des écosystèmes naturels et l'usage soutenable des ressources vivantes (UICN/PNUE/WWF, 1991) correspond à appliquer aux ressources biotiques une approche adaptée à leur caractéristiques spécifiques, *i.e.* une réflexion en termes de fonds et de services.

Plus généralement, la terminologie développée par Georgescu-Roegen (1971) permet *d'expliciter les impératifs de la soutenabilité écologique* de manière concise et cohérente. Selon celle-ci, de manière à assurer la capacité du milieu naturel à soutenir les activités humaines, trois impératifs devraient être assurés simultanément ¹⁶⁴:

1. *La préservation des capacités de renouvellement des fonds écologiques* (forêts, lacs, océans, atmosphère, Biosphère). C'est l'essence de la conservation ;
2. *Une exploitation soutenable des services écologiques*, *i.e.* qui ne dépasse pas les capacités de production naturelle des fonds qui les fournissent. C'est le *sustainable use* défini¹⁶⁵ dans *Sauver la Planète (Caring for the Earth)* (UICN/PNUE/WWF, 1991), déjà thématisé par les sciences forestières au XVIII^e siècle sous le concept de *sustainable yield* (Prodan, 1977) ;
3. *Une gestion soutenable des stocks écologiques* (minerais, énergies fossiles), *i.e.* de façon à ce que les flux extraits des stocks ne dépassent pas les capacités d'assimilation du milieu naturel. Cet impératif apparaît indissociable de la conservation.

La problématique du *changement climatique* illustre l'interdépendance de ces trois impératifs : engendré par le mode de développement industriel, ce processus n'est pas dû à une surexploitation du « service climatique », mais par la perturbation anthropique des cycles biogéochimiques due à l'exploitation intensive des stocks d'énergie minéralisée (IPCC, 1990). Pourtant, les répercussions écologiques et sociales induites par ce phénomène, aussi incertaines soient-elles, mettent en danger les capacités de renouvellement de nombreux fonds écologiques et menacent la survie de nombreuses espèces. Dans un tel contexte, la conservation et l'utilisation durable des ressources biotiques ont peu de chance d'être réalisés si des actions complémentaires et prioritaires ne visent pas spécifiquement la consommation des ressources minérales. Cette interaction est reconnue par les milieux de la conservation qui rappellent que « *la lutte contre les changements climatiques doit être au cœur des efforts de conservation de l'intégrité et de la diversité de la nature ainsi que de l'usage équitable et durable des ressources naturelles.* » (UICN, 1999:11)

2.4 Les institutions au cœur des interactions humain-nature

Si l'analyse et la terminologie proposée par l'économie écologique permettent une représentation économique compatible avec les enjeux écologiques de la conservation, elles ne permettent pas d'explicitier les principaux facteurs ayant conduit à la crise écologique actuelle. Pour une telle analyse causale, il est nécessaire de se tourner vers l'économie institutionnelle.

¹⁶⁴ Reposant sur une terminologie et une articulation différentes, ces impératifs correspondent aux trois conditions prioritaires identifiées dans la Stratégie mondiale de la conservation : le maintien des processus écologique essentiels, la préservation de la diversité génétique, l'utilisation durable des espèces et des écosystèmes (UICN/WWF/UNEP, 1980).

¹⁶⁵ *Sauver la Planète* définit l'utilisation durable par « *l'utilisation d'un organisme, d'un écosystème ou de toute autre ressources renouvelable à un taux qui n'excède pas sa capacité de renouvellement* »

2.4.1 Le concept d'institution

Par institutions, l'économie institutionnelle entend les différents processus sociaux qui permettent le maintien dans le temps d'une société : habitudes et valeurs sociales, modes de penser et d'agir, règles sociales et juridiques, autant de modalités sociales qui déterminent les champs du possible ou du permis au sein desquels les différents membres de la structure sociale peuvent et doivent se comporter, ainsi que les sanctions appliquées aux contrevenants¹⁶⁶. L'ensemble des arrangements institutionnels existant à un moment donné dans une société constitue son *cadre institutionnel*. Ce cadre institutionnel détermine le type de relations sociales qu'il est possible d'avoir, et régleme également les relations humain-nature au travers de multiples droits et devoirs relatifs à l'accès, à l'usage et à l'exploitation des ressources naturelles.

2.4.2 Un rôle de sélection culturelle

Au travers du cadre institutionnel, certains comportements sont permis, voire encouragés, alors que d'autres sont interdits ou découragés. Cette *sélection culturelle* entre les comportements sociaux dévoile la *nature duale* de toute institution¹⁶⁷ : tout choix se fait en faveur d'une option sociale et au détriment d'une autre, en faveur de certains intérêts et aux dépens d'autres¹⁶⁸. Cette sélection s'avère également déterminante dans le cadre des relations humain-nature, car les institutions définissent, parmi les potentialités écologiques et économiques disponibles, lesquelles sont effectivement actualisées : quelles ressources sont exploitées, selon quelles modalités, à l'aide de quelles technologies, etc.

En définissant ce qu'il est ou non permis de faire, par qui et selon quelles modalités, le cadre institutionnel joue un rôle déterminant sur le fonctionnement du système économique, en particulier sur la dimension distributive et allocative de la dynamique économique, ce que Daniel Bromley (1989) a nommé le « normative content of institutions ». Comme le relève cet auteur, « ...judgements about economic efficiency are functionally dependent on the way that institutional arrangements define who must bear which costs, and who may reap which benefits. » (Bromley, 1989:57)¹⁶⁹. Cette remarque apparaît essentielle pour la CSR qui vise une redéfinition de la répartition des coûts et des avantages des stratégies de conservation, afin que celle-ci ne se fasse pas au détriment des populations les plus pauvres. Elle révèle que *c'est d'abord au niveau institutionnel que doivent être conçues les stratégies de CSR*.

2.4.3 Contrôle et dynamique inégalitaire

Le respect du cadre institutionnel existant et, le cas échéant, la nécessité d'infliger des sanctions aux contrevenants, requiert l'existence d'une *autorité* capable d'imposer la régulation en vigueur. Cette autorité (et les règles qui la définissent) est centrale pour le fonctionnement et l'évolution de toute société. Elle est l'objet de multiples stratégies de la part des membres de la structure sociale désireux de faire évoluer le cadre institutionnel en leur faveur. Or, les agents *ne sont pas égaux* dans leurs capacités à faire évoluer le cadre institutionnel, et l'évolution de ce dernier conduit souvent à un renforcement des inégalités sociales. En l'absence d'action compensatrice (Commons, 1934), ce type de dynamique sociale peut conduire à l'apparition d'une société élitare, où une minorité sociale, de par le contrôle qu'elle exerce sur la formulation des règles collectives, est en mesure d'engager un mode de développement qui suit ses intérêts spécifiques, renforçant ainsi sa propre position au sein de

¹⁶⁶ Le fonctionnement, l'application et l'opérationnalisation d'une institution requièrent l'existence et l'action de structures sociales spécialisées, i.e. d'*organisations*. C'est pourquoi le terme d'institution utilisé au sens large désigne parfois des organisations. En fait, comme le relève Bromley (1989:43) « *organizations are best thought of not being institutions, but as being defined by institutions* ». Par exemple, alors que la Banque Mondiale et le FMI sont souvent appelées les institutions de Bretton Woods, elles constituent en fait les organisations en charge de l'opérationnalisation du système monétaire institué en 1944.

¹⁶⁷ « *The concept of an institution is one of mutualities, of correlates, of dualities.* » (Bromley, 1989:44)

¹⁶⁸ En témoigne la définition d'une institution proposée en 1934 par John Commons (1934:73) : « *[a] collective action in restraint, liberation, and expansion of individual action.* » Bromley (1989:38) insiste d'ailleurs sur la nature réciproque des règles sociales : « *Daily life is replete with rules that are both positive and negative sanctions concerning behavior. (...) [T]heir reciprocal nature insures that restraint for one is liberation for another.* » (nos italiques)

¹⁶⁹ De même, « *... efficiency and equity as analytical concepts are themselves defined by the institutional setup. The structure of institutions provides the theoretical (as well as the legal and political) rationale for the disregard of certain costs that attend particular economic activities.* » (Ibid.).

l'organisation sociétale¹⁷⁰. La CSR, en prônant une évolution institutionnelle en faveur des populations pauvres et exclues des cercles de décision, ainsi que le renforcement de leurs capacités institutionnelles, ambitionne de freiner une dynamique circulaire où inégalités et exclusion se renforcent mutuellement.

2.4.4 Une dynamique éco-sociale destructrice

Une dynamique sociale inégalitaire a des incidences sur la façon dont les sociétés recourent aux ressources naturelles. En témoignent les nombreux contextes historiques où les ressources naturelles ont été consacrées à la satisfaction quasi exclusive d'élites sociales, au détriment des couches dominées. Face à cette relation particulière entre dynamique sociale inégalitaire et dégradation de l'environnement, l'économie évolutive retient la thèse, développée par l'économie institutionnelle et reprise dans les années 1970 par les tenants de l'écodéveloppement (Sachs, 1972, 1980; Sigal, 1977) que *les inégalités sociales et la dégradation écologique tendent à se renforcer mutuellement*. Deux types de relations viennent appuyer cette thèse :

1. dans la plupart des contextes, la richesse, comme la pauvreté, sont sources de dégradation du milieu naturel, si bien que l'accroissement des inégalités sociales conduit généralement à une aggravation de la dégradation écologique ;
2. les répercussions de la dégradation écologique affectent davantage les pauvres que les riches, renforçant les inégalités sociales (Kapp, 1950, 1972).

Ces relations ne sont pas absolues. Elles dépendent d'une part de la signification attribuée aux concepts de richesse et de pauvreté (Rahnema, 2003), et d'autre part, des contraintes économiques auxquelles sont soumis les acteurs. Ainsi, de nombreuses communautés locales ont développé des modes autonomes de gestion des ressources qui préservent le milieu naturel, quand bien même ces communautés sont considérées comme pauvres selon les critères économiques traditionnels (à l'instar du seuil de pauvreté monétaire).

La dégradation de l'environnement affecte davantage les pauvres que les riches (Kapp, 1950, 1972)

1. Les répercussions sociales de la dégradation écologique se manifestent généralement localement, et les couches sociales aisées ont en principe davantage de moyens d'éviter ces conséquences que n'en ont les pauvres. Par exemple, les riches peuvent migrer ou s'équiper de moyens limitant les impacts de la pollution (Kapp, 1972) ; ils peuvent également se prémunir contre les dommages monétaires à travers des contrats d'assurance ;
2. Les mécanismes de marché ne prennent pas en compte les besoins des pauvres qui ne peuvent exprimer une demande solvable. Dès lors, les répercussions sociales de la dégradation écologique dont souffrent les exclus ne sont pas intégrées dans la logique d'évaluation monétaire, alors que les modifications de bien-être des riches se manifestent au travers d'un changement de comportement économique dont la contrepartie monétaire influence les mécanismes de marché ;
3. Le processus politique de changement institutionnel ne prend pas en compte les revendications des sans pouvoirs, car ceux-ci ne disposent pas d'éléments de négociation influençant le processus politique. En outre, contrairement aux riches, les pauvres ne disposent pas des moyens permettant d'assumer les coûts de transaction des stratégies visant le changement institutionnel.

¹⁷⁰ Le renforcement cumulatif des asymétries sociales à travers l'évolution du cadre institutionnel constitue l'une des thèses de base de l'économie institutionnelle (Veblen, 1899; Myrdal, 1944, 1957, 1968).

2.5 Droits sur les ressources et régimes institutionnels

Parmi les arrangements institutionnels réglementant les relations humain-nature, les droits et les obligations envers les ressources naturelles jouent un rôle crucial (Bromley, 1989, 1991 ; Schlager & Ostrom, 1992 ; Ostrom & Schlager, 1996 ; Le Roy, 1996 ; Hanna *et al.*, 1996). D'une part, ils déterminent le type d'interactions que les membres de la société peuvent ou non entreprendre envers leur milieu naturel. D'autre part, ils constituent des facteurs essentiels de pouvoir et de statut social à travers le contrôle qu'ils concèdent envers les ressources naturelles, éléments stratégiques dans les dynamiques de création de richesse et de renforcement de pouvoir. En dernière analyse, les arrangements institutionnels constituent le levier par lequel les sociétés humaines seront ou non capables de concrétiser un mode de développement plus soutenable¹⁷¹.

2.5.1 La notion de régime institutionnel

Pour prendre en compte l'ensemble des arrangements institutionnels relatifs à une ressource ou à un ensemble de ressources naturelles, Bromley (1991, 1992) utilise le concept de *régime institutionnel*¹⁷². Cette notion est fondamentale. Elle met en évidence que ce ne sont pas les caractéristiques intrinsèques (biophysiques, matérielles) des ressources qui déterminent les modalités selon lesquelles les sociétés les exploitent ou non, mais l'ensemble des arrangements institutionnels (droits, devoirs, obligations, sanctions, etc.) qui leur est associé¹⁷³. Pourtant, elle a souvent fait l'objet d'interprétations erronées, tout comme les notions, qui lui sont associées, de « régime de propriété » ou « régime de propriété communautaire ».

2.5.2 La tragédie des communaux (Tragedy of the Commons), une confusion célèbre

Dans le cadre d'analyse hérité de l'économie néoclassique, la propriété privée constitue la catégorie institutionnelle de référence. Les caractéristiques d'exclusion et de rivalité dans l'usage, qui, dans cette approche, définissent le bien privé, constituent les critères de base de l'économie environnementale en référence desquels tous les éléments du milieu naturel sont appréhendés¹⁷⁴. Cet ancrage sur la propriété privée, et plus généralement l'orientation idéologique de l'économie conventionnelle visant à prouver les propriétés d'autorégulation du marché, ont conduit, dans les années 1960, à une réflexion biaisée sur les droits de propriété concluant à la supériorité du régime de propriété privée par rapport à d'autres modalités institutionnelles (Coase, 1960 ; Demsetz, 1968 ; North & Thomas, 1973).

C'est dans ce contexte que Garrett Hardin formule sa célèbre *Tragedy of the Commons* (Hardin, 1968). Dans cet article, Hardin (1968) confond les régimes communautaires (*common regimes*) avec le libre-accès (*open access*), négligeant que les régimes communautaires, malgré leur grande diversité, imposent tous des limites à l'accès et l'exploitation des ressources naturelles¹⁷⁵. Suite à cette confusion, d'importantes clarifications ont été proposées sur les types d'arrangements institutionnels que constituent les régimes dits de propriété privée, de propriété étatique, de propriété communautaire et de libre-accès (Bromley 1989, 1991). Parallèlement, d'importantes distinctions ont été faites, au sein de la

¹⁷¹ « The way institutions are designed and evolve strongly influence the dynamic interaction between people and their natural environment. Therefore, economic development and sustainable resource use ultimately depend on institutions that can protect and maintain the environment's carrying capacity and resilience. » (Arrow *et al.*, 1995)

¹⁷² « A natural resource regime is an explicit (or implicit) structure of rights and duties characterizing the relationship of individuals to one another with respect to that particular resource. » (Bromley, 1989, 1992:9)

¹⁷³ Cette remarque ne signifie pas que les caractéristiques matérielles des ressources sont sans importance. Bien au contraire, la capacité de mettre en œuvre des régimes institutionnels adaptés à ces caractéristiques constitue un enjeu majeur du développement soutenable.

¹⁷⁴ En témoignent les définitions traditionnelles du bien public (caractérisé par la non exclusion et la non rivalité) ou du bien commun (difficultés dans l'exclusion et rivalité dans l'usage) (Baumol & Oates, 1975; Pearce *et al.* 1990; Turner *et al.*, 1994).

¹⁷⁵ La confusion de Garrett Hardin (1968) entre régime communautaire et situation de libre-accès a fait l'objet de nombreux commentaires (Quiggin, 1988; Berkes *et al.*, 1989; Swaney, 1990; Stevenson, 1991), à commencer par la mise en garde de Ciriacy-Wantrup & Bishop (1975), selon qui « economists are not free to use the concept "common property resources" or "commons" under conditions where no institutional arrangements exist. Common property is not "everybody's property" (...). To describe unowned resource (res nullius) as common property (res communes), as many economists have done for years (...) in a self-contradiction. » (Ciriacy-Wantrup & Bishop, 1975:714, italiques d'origine)

théorie des droits et des « régimes de propriété », entre différentes modalités de droits inclus dans la notion de « propriété » (Schlager & Ostrom 1992; Ostrom & Schlager 1996; Le Roy *et al.* 1996).

2.5.3 Pour une typologie des droits envers les ressources naturelles

La typologie la plus fréquemment citée dans la littérature sur les régimes dits de propriété est celle proposée par Elinor Ostrom et Edella Schlager (Schlager & Ostrom 1992 ; Ostrom & Schlager 1996) qui définit une gradation cumulative entre les droits :

- Droit d'accès (*access*) : droit d'accéder à une ressource, pour tout usage n'impliquant pas sa consommation ;
- Droit de prélèvement (*withdrawal*) : droit de prélever des éléments de la ressource ;
- Droit de gestion (*management*) : droit de déterminer comment, quand et où un prélèvement peut avoir lieu ;
- Droit d'exclusion (*exclusion*) : droit de déterminer qui possède les droits d'accès, de prélèvement et de gestion et qui en est exclu ;
- Droit d'aliénation (*transfer*) : droit de transférer une ressource ou un droit envers une ressource à un tiers.

Ces droits présentent une nature cumulative (Ostrom & Schlager 1996, Le Roy *et al.* 1996); par exemple, le droit de gestion inclut généralement les droits d'accès et de prélèvement. D'une manière générale, plus les agents détiennent de droits, plus leur contrôle sur les ressources concernées est grand et plus leur capacité d'influencer l'évolution du cadre institutionnel est importante. Inversement, ceux qui ont le devoir de respecter les droits institués ont d'autant moins de pouvoir d'influencer le cadre institutionnel qu'ils sont exclus de ces différents droits.

2.5.4 Pour une typologie des régimes institutionnels

Suite aux travaux de l'économiste institutionnel Daniel Bromley (Bromley, 1989, 1991), il est habituel de distinguer quatre types de régimes en fonction de l'autorité compétente pour la définition et l'application des droits envers les ressources :

1. le libre-accès (*open access*) : ce cas définit un « non-régime », car il correspond à l'absence d'arrangements institutionnels envers le milieu naturel : aucun droit et aucun devoir corrélatif n'est défini envers les ressources, et aucune autorité reconnue n'est en mesure d'imposer des sanctions ;
2. le régime étatique (*state regime*) : c'est l'Etat qui dispose de l'autorité décisionnelle concernant les droits envers les ressources ; il peut dès lors déterminer qui bénéficie des droits d'accès et de prélèvement, qui détient l'autorité de gestion envers les ressources, et définir les modalités d'exclusion et d'aliénation des ressources concernées. Ce régime peut inclure les cas où la gestion des ressources est déléguée à d'autres acteurs sociaux, comme des ONG, des acteurs privés ou des communautés locales ;
3. le régime communautaire (*common regime*) : l'autorité décisionnelle concernant les droits sur les ressources est assumée conjointement par les membres d'une communauté, en fonction des modalités d'organisation sociale définies par cette dernière ; comme tous les arrangements institutionnels, ces modalités sont historiquement et culturellement spécifiques ;
4. le régime de propriété privée (*private property regime*) : les propriétaires privés (individus ou organisations) détiennent des titres de propriété sur les ressources qui leur assurent de disposer de l'ensemble des droits sur les ressources (accès, prélèvement, gestion, exclusion et aliénation). L'exercice de ces droits demeure limité par les dispositions assurant le maintien du cadre institutionnel en vigueur.

Les quatre régimes présentés ci-dessus constituent des catégories théoriques permettant de décrire certaines caractéristiques des cas réels, lesquels correspondent le plus souvent à des combinaisons de régimes. Par exemple, l'Etat –que le droit international considère comme souverain sur les ressources situées sur son territoire national– peut confier les droits d'accès, de prélèvement et de gestion à des acteurs non étatiques (une société privée d'exploitation, une agence de conservation, une communauté locale). De même, le régime de propriété privée nécessite une autorité, généralement l'Etat, capable

d'imposer aux non-propriétaires le respect des droits des propriétaires. Ainsi, chaque niveau de droit peut correspondre à des sous-régimes correspondant à des arrangements institutionnels particuliers.

Parallèlement, les droits envers les ressources naturelles peuvent être répartis entre plusieurs acteurs sociaux. C'est notamment le cas des droits relatifs à la gestion des ressources naturelles, qui fait l'objet d'une attention particulière dans les approches contemporaines de la CSR, et tout particulièrement dans les expériences de conservation reposant sur une gestion du milieu naturel assurée conjointement par plusieurs acteurs sociaux, à commencer par les communautés locales (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004). Nous y reviendrons.

2.6 Différences entre régime de possession et régime de propriété¹⁷⁶

La confusion de Hardin (1968) entre régime communautaire et libre-accès, bien que reconnue par son auteur (Ecologist, 1992), demeure encore trop souvent négligée. Or cette confusion en cache une autre, moins connue, plus courante et plus fondamentale encore, si l'on en croit la théorie développée dès 1996 par deux économistes allemands, Gunnar Heinsohn et Otto Steiger (Heinsohn & Steiger, 1996, 2000). Selon ces auteurs, la grande majorité des courants économiques, lorsqu'ils traitent de l'institution de la propriété, ne considèrent que les aspects relatifs à la *disposition matérielle des biens et des ressources*, ce que les auteurs appellent la *possession*, et négligent les spécificités que confère à un système économique l'établissement de titres juridiques de propriété envers les ressources.

2.6.1 Possession et propriété

La possession est une notion proposée en économie par Heinsohn et Steiger (1996, 2000) pour rendre compte de manière générique de l'ensemble des régimes institutionnels élaborés par les sociétés humaines en relation à la disposition matérielle des ressources naturelles : droits, obligations et devoirs relatifs à l'accès aux ressources, à leur usage et à leur gestion matérielle, ainsi que les arrangements régulant la distribution des produits issus de l'exploitation des ressources, autant d'éléments regroupés dans le concept de possession. Les modalités de ces arrangements sont extrêmement diversifiées, et varient en fonction des contextes historiques, écologiques et culturels dans lesquels elles sont élaborées.

Le régime de propriété se distingue des autres régimes de possession par l'*institution de titres juridiques de propriété* conférant à leurs détenteurs (les propriétaires) l'assurance de jouir de la *possession exclusive et durable* envers la ou les ressources concernée(s)¹⁷⁷. Cette garantie sociale (qui repose sur un ensemble d'arrangements institutionnels *ad hoc*) confère au titre de propriété une *valeur* particulière, *immatérielle* que Heinsohn et Steiger appellent la *prime de propriété* (*property premium*). Pour être actualisé, ce rendement immatériel requiert une relation économique inconnue des sociétés de possession : la *relation de crédit*¹⁷⁸.

2.6.2 La relation de crédit

Grâce à la relation de crédit, la sécurité associée au titre de propriété peut être transmise entre deux agents propriétaires, un créancier et un débiteur¹⁷⁹. Ce transfert nécessite une *création monétaire*, étape permettant de matérialiser et de mesurer la valeur de la sécurité transférée, selon le standard défini par le créancier¹⁸⁰. Ainsi, dans une économie de propriété, la monnaie constitue un *titre de propriété anonyme et transmissible* (Heinsohn & Steiger, 1996). Conduisant à la *création endogène de monnaie*,

¹⁷⁶ Cette section se limite à une présentation sommaire. Pour une présentation plus approfondie, voir l'ouvrage de Heinsohn & Steiger (1996), ainsi que l'analyse de Steppacher (1999, 2003) sur les implications de cette distinction dans le domaine du développement, analyse reprise par Steppacher & Griethuysen (2002) et Griethuysen (2004b).

¹⁷⁷ Les titres de propriété incluent l'ensemble des droits de possession (accès, usage, gestion, exclusion et aliénation).

¹⁷⁸ A l'instar des titres de propriété, la relation de crédit est inconnue dans les sociétés de possession. Certaines sociétés de possession connaissent les prêts matériels avec partage des résultats, mais ignorent les relations de crédit engendrant création monétaire et paiement d'intérêt (Heinsohn & Steiger, 1996).

¹⁷⁹ Lors d'une relation de crédit, les deux agents engagent leur propriété : le créancier charge sa propriété (*burdening*) tandis que le débiteur met en gage la sienne (*encumbering* as collateral) (Heinsohn & Steiger, 1996, 2000).

¹⁸⁰ C'est le double engagement des propriétés du créancier et du débiteur qui *sécurise* la valeur de la monnaie créée (Heinsohn & Steiger, 1996, 2000).

la propriété constitue *l'institution constitutive de l'économie capitaliste* (Heinsohn & Steiger, 1996, Steppacher, 1999). Ancrée sur l'institution de propriété, la théorie de Heinsohn & Steiger permet de rendre compte de la spécificité de l'économie capitaliste, de son mode d'expansion particulier, et des difficultés que rencontrent les sociétés non capitalistes lorsqu'elles sont contraintes de répondre à ses impératifs particuliers.

2.6.3 Potentiel et contraintes de la relation de crédit

A travers le crédit, un agent économique (que ce soit un particulier, une entreprise, une communauté ou un organisme public) peut entreprendre des activités économiques supplémentaires, ou investir en vue de nouvelles activités (formation de capital). Cette possibilité, rendue possible par l'engagement du rendement immatériel de la propriété, n'affecte pas les rendements matériels de celle-ci (Heinsohn & Steiger, 1996). Ainsi, non seulement les deux potentiels de la propriété (possibilité d'exploiter les rendements matériels et immatériels) peuvent être engagés simultanément, mais *les rendements immatériels* (potentiel spécifique de propriété) *viennent s'ajouter aux rendements matériels* (potentiel universel de possession)¹⁸¹. Cette caractéristique confère au régime de propriété une puissance particulière et un avantage comparatif avéré par rapport aux régimes de possession. En effet, dans un régime de possession, toute formation de capital requiert une *épargne préalable*, i.e. l'affectation d'une partie de la production matérielle à un investissement (également matériel).

En s'engageant dans une relation de crédit, le propriétaire débiteur se soumet à une hiérarchie de conditions spécifiques dictées par trois obligations contractuelles : la nécessité de rembourser la somme empruntée, celle de payer un intérêt, et celle de satisfaire aux deux premières (remboursement et paiement de l'intérêt) dans un intervalle de temps donné (Steppacher, 1999, 2003 ; Steppacher & Griethuysen 2002 ; Griethuysen, 2004b). Pour le débiteur, ces obligations se cumulent et se manifestent sous forme des trois contraintes suivantes :

1. la *solvabilité* : le débiteur doit assurer le remboursement de la somme empruntée et le paiement d'un intérêt sous une *forme monétaire*, selon le standard défini par le créancier¹⁸² ;
2. la *rentabilité* : il doit réaliser une activité économique dont le produit monétaire est supérieur aux coûts monétaires, de manière à rendre au créancier une somme totale (incluant l'intérêt) supérieure à la somme empruntée ;
3. la *pression temporelle* : le débiteur doit réaliser une activité économique permettant de payer un montant supérieur à la somme empruntée *en un temps limité* (durée selon termes contractuels).

La nécessité d'évaluer toute transaction en termes monétaires requiert que les relations sociales comme les ressources naturelles soient exprimées par rapport à leur contrepartie monétaire. Or, seul le marché permet d'exprimer les biens et les services sous forme de coûts et de revenus monétaires. C'est pourquoi les biens produits doivent être vendus, les matières premières achetées et les relations de travail salariées¹⁸³. Le nécessité de mener des activités *rentables* contraint le débiteur à diminuer ses coûts et/ou accroître le produit monétaire de ses activités¹⁸⁴. Mais le paiement de l'intérêt lui impose de rembourser *plus* que ce qu'il a emprunté et cela *dans un temps donné*. Dès lors, l'expansion des activités

¹⁸¹ Ainsi, le propriétaire d'une maison peut hypothéquer celle-ci (potentiel de propriété), par exemple pour financer la construction d'une piscine, tout en continuant à l'habiter (potentiel de possession).

¹⁸² Le fait que le standard monétaire soit défini par le créancier revêt une importance particulière lors de crédits internationaux, car le débiteur doit rembourser la somme empruntée en devises étrangères, devises qu'il ne peut obtenir que sur les marchés internationaux.

¹⁸³ La *marchandisation* des ressources humaines et naturelles apparaît donc comme une *conséquence* de l'expansion de la propriété par la voie monétaire. Or, la marchandisation requiert l'établissement préalable de titres de propriété sur les biens et services échangés, si bien que « *l'économie de propriété, via les relations de crédit, le mode d'évaluation monétaire et l'extension des activités marchandes, aboutit à sa propre extension.* » (Griethuysen, 2002b:287)

¹⁸⁴ Parmi les moyens de faire baisser ses coûts, certains relèvent de la logique économique : réduire les charges salariales, recourir à des matières premières meilleur marché, rechercher et développer des techniques plus efficaces, rationaliser l'organisation des processus de production, etc. Mais la nécessité de réduire les coûts va également inciter le producteur à agir sur le cadre institutionnel lorsque cette démarche s'avère économiquement rentable (i.e. que les coûts ainsi engagés sont inférieurs aux revenus escomptés). Parmi les stratégies visant à maximiser le produit de ses ventes, celles destinées à s'assurer la vente des produits (marketing) et à convaincre le consommateur d'acheter (publicité) sont les plus évidentes. Cependant, dans ce cas également, le producteur va s'efforcer d'influencer le cadre institutionnel en sa faveur (par exemple, en favorisant l'institutionnalisation d'un nouveau marché au sein duquel il jouirait d'un avantage compétitif).

économiques est une nécessité, et *tout moyen de satisfaire cet impératif de croissance et cette pression temporelle est privilégié*. Relevons que la croissance imposée par la dynamique expansive de l'économie de propriété est de type exponentiel (dont le taux de croissance est lui-même en croissance), de par l'action cumulative de l'intérêt sur le capital financier¹⁸⁵.

Relevons également que toutes les contraintes associées à l'économie de propriété (solvabilité, rentabilité, pression temporelle, croissance économique, innovation technologique) agissent comme autant de *critères de sélection* déterminant le maintien ou non des débiteurs au sein de l'économie de propriété. Lorsqu'elles ne sont pas réalisées, ces conditions entraînent *l'élimination* des propriétaires endettés (procédure de saisie). Parallèlement, tous les comportements économiques guidés par des critères d'orientation alternatifs sont découragés, voire éliminés par les contraintes associées au mode de financement monétaire. Répondant à des critères écologiques et sociaux, la CSR apparaît directement concernée.

2.6.4 Propriété et société industrielle avancée : de la pression institutionnelle à la réponse technologique

Dans le passé, les économies de propriété ont répondu à l'impératif de croissance économique par l'expansion territoriale (au détriment des populations locales, le plus souvent *dépossédées* de leurs terres et de leurs ressources), la concentration de la propriété et la surexploitation des ressources renouvelables¹⁸⁶. Avec l'avènement de la *révolution thermo-industrielle*¹⁸⁷ et l'invention des technologies permettant d'exploiter l'énergie stockée dans les combustibles fossiles (potentiel de croissance exponentielle) *l'innovation technologique est devenue le moyen privilégié de répondre à la pression à l'expansion de l'économie de propriété*. Susceptible de générer des revenus économiques par la création de nouveaux biens et la satisfaction de nouveaux besoins, le mode de développement industriel a permis de répondre de manière inédite à la pression à l'expansion inhérente à l'économie de propriété. En retour, le développement industriel a imposé de nouvelles contraintes aux activités économiques (mécanisation, uniformisation, planification, etc.) qui ont renforcé la dépendance de ce mode de développement envers les ressources minérales, exacerbant aussi bien la rareté de ces ressources que leur nature stratégique.

Beaucoup moins stratégiques pour l'expansion d'un mode de développement à la fois capitaliste et industriel, les ressources biotiques n'en subissent pas moins les conséquences de son expansion. Ainsi, de manière à satisfaire aux impératifs de croissance et de compétitivité imposés par les agents et les institutions de la société industrielle avancée, les sociétés n'ayant qu'un accès limité aux ressources énergétiques minérales sont obligées d'exploiter les ressources renouvelables dont ils disposent au-delà de leur capacité de renouvellement, affaiblissant d'autant les capacités des écosystèmes à assimiler les rejets des activités industrielles.

2.6.5 Raison éco-sociale et rationalité économique : une hiérarchie de valeurs opposée

Dans un régime de possession, les activités économiques ne sont pas dissociées des activités sociales et de leurs dimensions culturelle, symbolique ou religieuse. En conséquence, les décisions économiques (concernant les ressources à produire et/ou consommer, les modalités d'exploitation, l'orientation de la technologie, la transmission du savoir-faire, etc.) sont prises dans le cadre d'une réflexion sociale élargie, incluant des considérations sociales (identification des avantages et inconvénients attendus pour les uns et les autres), culturelles (répercussions sur le cadre institutionnel en vigueur, compatibilité avec

¹⁸⁵ En effet, « le calcul des intérêts composés sur le capital financier introduit un principe cumulatif et mécaniste dans le calcul de rentabilité. » (Steppacher, 1995:110)

¹⁸⁶ Les unes et les autres allant généralement de pair, comme dans le cas de la civilisation romaine et l'Europe coloniale préindustrielle (Field, 1989).

¹⁸⁷ Le concept de révolution thermo-industrielle a été proposé dans les années 1970 par le philosophe des sciences Jacques Grinevald (Grinevald, 1976). Le qualificatif "thermo" met en évidence que c'est la transformation de chaleur en mouvement qui est à la base des instruments industriels. Il met également en évidence que le recours aux stocks d'énergie fossile marque le début d'une perturbation anthropique de l'équilibre thermique de l'atmosphère (Grinevald, 1990).

les valeurs sociales et les règles collectives, etc.) et écologiques (impact des différentes options sur le milieu naturel, répercussions sur l'approvisionnement en ressources, etc.).

Ce mode de fonctionnement et d'évaluation sociale, où les choix économiques sont subordonnés à des objectifs écologiques et sociaux, caractérise ce que Steppacher (1996) a nommé la *raison éco-sociale*. Subordonnant les choix économiques à des considérations écologiques et sociales, la raison éco-sociale des sociétés de possession ne garantit pas que des principes d'équité sociale ou de soutenabilité écologique soient respectés¹⁸⁸. Mais elle constitue un mode d'organisation sociétale compatible avec de tels principes, dans la mesure où ceux-ci constituent des objectifs ancrés dans les modes de pensée, les valeurs et les règles collectives de la société¹⁸⁹.

Dans une économie de propriété, les décisions économiques sont soumises à la hiérarchie particulière qu'impose la propriété au système économique : solvabilité, rentabilité, pression temporelle, autant de contraintes qui, conjointement constituent la *rationalité spécifique de l'économie de propriété*. Au sein de cette rationalité, les dimensions écologiques et sociales sont reléguées à l'arrière plan : non que la prise en compte de considérations éco-sociales soit en soi incompatible avec la hiérarchie de logiques d'un régime de propriété, mais cette prise en compte demeure subordonnée à l'ensemble des niveaux de logiques qui la précède. En ce sens, toute action visant un objectif écologique et/ou social ne peut être envisagée que dans la mesure où elle ne nuit à la situation des propriétaires ni sur le niveau institutionnel (affaiblissement du statut des propriétaires dans le cadre institutionnel, perte de l'exclusivité sur les rendements matériels et/ou immatériels), ni sur le plan monétaire (augmentation des coûts de production, réduction du produit des ventes), ni au niveau marchand (désavantage, en termes de compétitivité, face à des concurrents non soumis à une augmentation des coûts ou à une réduction des recettes)¹⁹⁰.

2.6.6 Pour une typologie des régimes intégrant la distinction possession/propriété

Compte tenu de son importance envers les modalités de reproduction des sphères économique, sociale et naturelle, la distinction entre possession et propriété nécessite d'adapter la classification des régimes institutionnels proposée par Daniel Bromley¹⁹¹. Le Tableau 2 ci-dessous propose un schéma récapitulatif des 7 régimes possibles (y compris le non-régime de libre-accès) dans le cadre de cette nouvelle typologie¹⁹².

Seule une description sommaire des 7 régimes peut être entreprise ici. La *possession individuelle* se réfère aux situations où un individu ou une famille dispose de certains droits de possession envers une ressource, comme le droit d'accéder et de cultiver une parcelle de terre. L'attribution de droits de possession individuels fait souvent partie d'un régime plus large de possession communautaire. Généralement présenté comme un régime de "propriété communautaire" dans la littérature sur les

¹⁸⁸ A l'instar de tout mode d'organisation sociétale, la raison éco-sociale reflète la balance des pouvoirs en présence et ne permet pas d'éviter que des asymétries de pouvoirs se répercutent dans les choix économiques effectivement pris. De nombreux exemples de sociétés de type féodal, où les choix économiques sont articulés en fonction des intérêts d'une minorité sociale, ont montré que la raison éco-sociale s'accommode des inégalités sociales et de la dégradation du milieu naturel; en effet, *le maintien d'une élite sociale dépend davantage du maintien de son statut social que de la préservation du milieu naturel*.

¹⁸⁹ De tels cas se présentent le plus souvent dans les régimes de possession communautaire, où les asymétries de pouvoir sont relativement limitées et où l'interdépendance qui caractérise non seulement les membres de la société entre eux, mais également entre la société et le milieu naturel est ancrée dans le cadre institutionnel (Bromley, 1991; Ecologist, 1992).

¹⁹⁰ Réciproquement, une prise en compte des critères écologiques et/ou sociaux sera envisagée si elle permet aux propriétaires d'affermir leur position sur l'un ou plusieurs de ces niveaux. Parmi d'autres exemples, citons la possibilité de limiter la concurrence par l'institutionnalisation de normes écologiques et/ou sociales, la mise en place d'un label qualité visant à augmenter le produit des ventes, l'établissement de nouveaux titres de propriété assurant l'exclusivité sur des ressources encore "libres" (par exemple au travers de l'institutionnalisation d'un marché de droit d'émission de matières polluantes).

¹⁹¹ Cf. section 2.5.4, p.115.

¹⁹² Ce mode de classification constitue un outil précieux pour l'analyse des arrangements institutionnels envers les ressources, notamment utile pour décrire le déclin de l'autorité des communautés locales envers les ressources naturelles (cf. section *De la possession communautaire au libre-accès*, p.125).

"régimes de propriété"¹⁹³, le régime de *possession communautaire* correspondant aux contextes sociaux où les droits et devoirs régulant la disposition matérielle des ressources naturelles relèvent d'une autorité assurée conjointement par les membres de la société, l'organisation sociétale reposant sur des relations de réciprocité, d'interdépendance et de coercition mutuelle (Bromley, 1991). Le régime de possession communautaire repose sur des arrangements institutionnels dits informels, relevant par exemple d'un droit coutumier, mais n'institue pas de titres juridiques de propriété. La *possession étatique* correspond au cas où les droits et devoirs concernant la disposition matérielle des ressources est sous l'autorité de l'Etat, comme dans le cas des régimes dits communistes.

TABEAU 2

TYPOLOGIE DES REGIMES INSTITUTIONNELS AVEC DISTINCTION POSSESSION-PROPRIETE

Régime		Autorité		
		individuelle	collective	étatique
		possession individuelle	possession communautaire	possession étatique
	possession	possession individuelle	possession communautaire	possession étatique
	propriété	propriété privée	propriété collective	propriété étatique
	libreaccès ¹			

¹ Le libre-accès correspond à une absence de régime

source : adapté de Steppacher, présentation au groupe de recherche Possession-Propriété, IUED, 14.04.05

Les régimes de propriété incluent le régime de *propriété privée*, où un individu ou une organisation individuelle détient un titre juridique formel de propriété privée, la *propriété collective*, ou co-propriété, où les droits de propriété (y compris les droits de vente, de location et de crédit) sont répartis entre plusieurs propriétaires, et la *propriété étatique*, où l'Etat, en tant que propriétaire des ressources, peut notamment les mettre en gage pour recourir à des emprunts (nationaux ou internationaux). Comme dans la typologie de Bromley (1989, 1991), le libre-accès correspond à une absence d'arrangements institutionnels envers les ressources naturelles¹⁹⁴.

2.6.7 Régimes institutionnels, ressources et modes de développement

Pour illustrer le potentiel explicatif que constitue la double distinction proposée (ressources biotiques vs minérales ; régime de possession vs de propriété), le Tableau 3 propose une catégorisation analytique schématique des différents modes de développement en fonction des différentes combinaisons que permettent ces distinctions. Sans entrer dans le descriptif de chacun des champs ainsi déterminés, relevons que le mode de développement des communautés locales relève le plus souvent d'une logique de possession et repose, pour l'essentiel, sur le recours aux ressources biotiques. Les arrangements envers ces ressources, aussi complexes soient-ils, ne reposent pas sur des titres de propriété, mais sur des droits et des devoirs concernant l'accès, l'usage et le contrôle matériels des ressources ; de même, les modalités d'évaluation des options sociales, complexes et toujours spécifiques, ne se réduisent pas à une analyse comparative des coûts et des bénéfices exprimés en termes monétaires, mais relèvent de multiples considérations écologiques et sociales (raison éco-sociale).

A l'opposé, le mode de développement occidental, à la fois capitaliste et industriel, repose sur la combinaison « régime de propriété/ressources minérales ». Cette combinaison, unique dans l'histoire, a conduit à l'émergence d'un système économique souple et puissant, capable de s'imposer dans de multiples contextes. L'institution de titres de propriété a conduit, à travers les relations de crédit, à l'expansion d'un système économique régi par l'évaluation monétaire, soumis aux contraintes de rentabilité et de la pression temporelle, autant de contraintes auxquels sont soumis les choix sociaux, y

¹⁹³ La littérature sur les "régimes de propriété" ignore le plus souvent la distinction proposée par Heinsohn & Steiger (1996, 2000) entre possession et propriété. Il s'ensuit une confusion systématique, dans cette littérature, entre les régimes de possession et de propriété.

¹⁹⁴ Cf. section 2.5.4, p. 115.

compris ceux relatifs aux ressources naturelles. L'exploitation des ressources minérales (en particulier les combustibles fossiles) a permis de répondre à l'impératif d'une croissance économique de type exponentiel, entraînant l'épuisement des stocks et la dégradation du milieu naturel.

TABEAU 3

MODES DE DEVELOPPEMENT SELON TYPE DE RESSOURCES ET DE REGIME INSTITUTIONNEL

	Possession	Propriété
Ressources biotiques	sociétés féodales, peuples autochtones, communautés locales	Assyriens, Empire Romain
Ressources minérales	communisme (URSS)	capitalisme contemporain

source : adapté de Steppacher R. , présentation au groupe de recherche Possession–Propriété, IUED, 14.04.05

3 Une perspective économique évolutive de la conservation socialement responsable

Dans le cadre des stratégies visant à éradiquer ou diminuer la pauvreté, les organismes financiers internationaux (à commencer par la Banque Mondiale et le FMI) soulignent la nécessité de croissance économique et mettent en exergue le secteur privé, l'ouverture des économies nationales aux marchés internationaux et le développement du commerce international¹⁹⁵. Compte tenu des répercussions écologiques et sociales de la croissance économique et du commerce international, ces « solutions » apparaissent problématiques en regard des objectifs de conservation et d'amélioration des populations les plus pauvres (l'économie marchande négligeant les besoins non solvables). En outre, l'application d'instruments économiques conventionnels (instruments de marché, politiques fiscales) requiert des réformes institutionnelles telles qu'elles pourraient affecter de manière irréversible les modes de vie des sociétés dites traditionnelles et détruire les bases de savoir-faire éco-sociaux irremplaçables. Les impacts sur la conservation de la nature pourraient ainsi être doublement négatifs (réduction de la diversité biologique et culturelle).

Les agences de conservation, avec la CSR, envisagent une stratégie alternative. Articulée autour d'une approche par les droits (*right-based approach*) visant le renforcement des droits des communautés locales envers les ressources naturelles, la CSR vise plus largement une *évolution du cadre institutionnel en faveur des communautés locales*. En effet, en raison de leur rapport particulier à la terre, les communautés locales sont particulièrement concernées par la CSR. Résidant principalement dans des régions à forte diversité biologique, ces communautés, qui tirent leurs moyens de subsistance de leur milieu naturel, ont développé un savoir-faire écologique éprouvé parfois sur des millénaires, voire sur des millions d'années pour certaines sociétés de chasseurs-cueilleurs. Dépositaires d'un savoir relatif à un usage soutenable des ressources locales, dépendantes de l'intégrité du milieu naturel et directement menacées par sa dégradation, les communautés locales, fixes et mobiles, font l'objet d'une attention particulière dans le cadre des stratégies de CSR.

Parmi les programmes d'action préconisés dans le cadre de la CSR, les trois suivants visent tout particulièrement le renforcement du statut institutionnel des communautés locales (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004; Fisher *et al.* 2005) :

¹⁹⁵ Pour un récapitulatif explicite de ces « remèdes », qui consacrent un retour préoccupant (car négligeant les enseignements tirés depuis) aux stratégies développées dans les années 1950-1960, voir le *Second Annual Global Monitoring Report on the Millennium Development Goals* préparé conjointement par la Banque Mondiale et le FMI (World Bank & IMF, 2005).

- 1) *la réhabilitation des savoir-faire dits traditionnels*, y compris les modes d'organisation sociétale, et leur intégration dans une stratégie de conservation intégrée, *i.e.* visant un double objectif à la fois écologique et social ;
- 2) *le renforcement des droits des acteurs locaux envers les ressources naturelles*, afin qu'ils soient assurés de bénéficier en temps voulu des fruits de leurs efforts, condition minimale à leur implication dans une utilisation soutenable des ressources vivantes ;
- 3) *le renforcement des capacités de négociation des populations locales*, de manière à favoriser leur implication autonome et renforcer le résultat de celle-ci lors des processus de prise de décisions relatives à la gestion du milieu naturel.

Sur la base des enseignements tirés de l'économie évolutive, nous allons nous pencher sur ces trois modalités de changement institutionnel.

3.1 Valoriser les « savoir-faire traditionnels »

Elément central de la CSR, le rôle et l'impact des modes de vie dits traditionnels sur le milieu naturel est sujet à controverses. Alors que la littérature spécialisée sur les régimes dits de « propriété communautaire » (en fait de possession communautaire¹⁹⁶) multiplie les exemples démontrant les vertus écologiques des modes de gestion des communautés locales¹⁹⁷, la thèse selon laquelle les faibles rendements des modes d'exploitation traditionnels (causés de pauvreté) conduisent les sociétés traditionnelles à surexploiter les ressources de leur milieu réapparaît régulièrement. Ces deux propositions ne sont pas incompatibles : elles se rapportent à des situations différentes. Visant un type de conservation ancré sur les savoir-faire traditionnels, la CSR se doit d'identifier les conditions sous lesquelles ces savoir-faire conduisent effectivement à un usage soutenable des ressources biotiques, de même que les conditions qui ne le permettent pas.

3.1.1 Qualités écologiques des savoir-faire et des modes de vie traditionnels

A travers les communautés locales, la CSR vise la réhabilitation des savoirs écologiques et sociaux développés par ces sociétés dans le cadre d'un rapport privilégié avec leur milieu naturel. Ces savoir-faire, indissociables des modes de vie des sociétés qui les ont développés, démontrent une grande variété, reflet des conditions historiques, culturelles et écologiques dans lesquelles ils ont été conçus. Au-delà de cette diversité, certaines caractéristiques communes peuvent être distinguées. Regroupées au sein du cas théorique de *régime de possession communautaire*, ces caractéristiques illustrent l'intérêt d'impliquer les communautés locales dans les programmes de conservation. Parmi ces caractéristiques, relevons les éléments suivants :

Dépendance envers le milieu naturel : Les sociétés dites traditionnelles vivent pour la plupart dans une situation de *dépendance* envers le milieu naturel dont elles tirent les ressources nécessaires à leur subsistance. La reproduction des fonctions écologiques et économiques du milieu constitue donc une *condition de survie* pour la collectivité. Dès lors, *reproduction sociale et reproduction écologique constituent des objectifs interdépendants* : la nécessité de *préserver le milieu naturel* constitue un *impératif écologique* qui façonne les valeurs culturelles, les relations sociales, les règles sur l'usage et le contrôle des ressources, et se retrouve dans le savoir-faire développé par la société à travers le temps. Dans le cadre de cette relation intime, les activités développées s'inspirent, s'intègrent et tirent profit du fonctionnement des écosystèmes (logique d'ensemble, complexité et complémentarité, articulation cohérente d'échelles spatiales et temporelles multiples, etc.)¹⁹⁸.

¹⁹⁶ Rappelons que la littérature sur les "régimes de propriété" ignore le plus souvent la distinction proposée par Heinsohn & Steiger (1996, 2000) entre possession et propriété.

¹⁹⁷ Correspondant, en termes institutionnels, à des régimes locaux de possession communautaire, les modes de vies dits traditionnels ont fait l'objet d'une reconnaissance relativement récente dans les sciences de la gestion et de la protection des ressources naturelles. Voir, parmi d'autres, les contributions de Ciriacy-Wantrup & Bishop (1975), Berkes (1989), Berkes *et al.* (1989), Bromley (1989, 1991, 1992), Bromley & Cernea (1989), Ostrom (1990), Ostrom & Schlager (1992, 1996), Ghai & Vivian (1995), Furze *et al.* (1996).

¹⁹⁸ Parmi ces activités, mentionnons, à la suite de Steppacher (1996), *l'utilisation multifonctionnelle des espaces*, par exemple à travers l'aménagement complémentaire du sol entre des jardins, des champs, des pâturages et des forêts, *l'articulation des activités selon la multiplicité des temporalités et des spatialités* de l'écosystème concerné (agriculture itinérante, cultures

Régime institutionnel de possession et consommation d'usufruit : les droits et les obligations concernent *l'usage et les rendements matériels* provenant de l'exploitation des fonds écologiques ; si certains services (comme les ressources biotiques) peuvent être échangés, les fonds écologiques eux-mêmes (écosystèmes, champs, forêts, rivières, etc.), sur lesquels aucun titre juridique (transmissible) n'est établi, ne peuvent être ni appropriés, ni échangés ni aliénés¹⁹⁹. Pour assurer la survie de la société dans le temps, l'usage économique des services écologiques ne se fait pas au détriment de l'intégrité des fonds. En se comportant en *usufruitières* de la nature, les sociétés traditionnelles s'efforcent d'utiliser les produits provenant de leur milieu sans altérer le milieu lui-même au-delà de ses capacités de renouvellement.

Organisation sociétale communautaire : l'organisation de la collectivité repose reposant sur les *principes de réciprocité et de dépendance mutuelle* (Polanyi, 1944 ; Swaney, 1990), où l'intérêt de chaque membre de la communauté passe par le bien commun²⁰⁰. La dimension communautaire est essentielle, car c'est à ce niveau que peuvent être régis les conflits d'intérêts individuels qui opposent inévitablement les membres de la communauté (Quiggin, 1988)²⁰¹. L'autorité de la communauté se maintient à travers une *distribution de pouvoir relativement équilibrée* entre les membres de la structure sociale (Ecologist, 1992)²⁰². Cette balance de pouvoir conduit à une *régulation communautaire*, ou le contrôle est exercé à travers une *coercition mutuelle* (Bromley, 1991)²⁰³.

Génération futures et exo-inaliénabilité : la relation humain-nature étant conçue comme une dialectique de long terme, la notion de communauté ne comprend pas seulement ses membres présents mais également les générations à venir²⁰⁴. Cette conception évolutive de la communauté aboutit à un principe fréquemment rencontré dans les régimes de possession communautaire, le *principe d'exo-inaliénabilité* : le patrimoine de la communauté devant être préservé pour les générations futures, ni ses parties ni, à plus forte raison, sa totalité, ne peuvent être aliénées à l'extérieur de la communauté²⁰⁵. L'aliénation est possible à l'intérieur du groupe (don, héritage) mais elle est normalement impossible au bénéfice de quelqu'un d'extérieur à la communauté²⁰⁶.

alternées, etc.), la *sélection des complémentarités* les plus adaptées aux besoins sociaux entre les différentes propriétés des différentes espèces végétales et animales (cultures associées, complémentarité élevage-agriculture, etc.).

¹⁹⁹ Georgescu-Roegen (1969/1976:30) a clairement identifié ce point : « *Institutions of peasant communities have never sought to control the "fund" factors of the economy (the land) but the "flows" factors (the income from the land)* » ; en revanche, la propriété « *ordinarily means an almost irrevocable and easily transferable title of juridic value to a fund coordinate of the economic process.* » Georgescu-Roegen (1969/1976:31, italiques d'origine)

²⁰⁰ « *Sharing problems is the key (...). Commons interests spring not only from commonly managed resources, but also from the common understanding and shared attitudes and preferences that grow out of shared experience.* » (Swaney, 1990:455)

²⁰¹ C'est également à ce niveau que les avantages et les coûts des actions individuelles sont évalués. En ce sens, le régime communautaire permet de comparer les coûts et les bénéfices en termes à la fois individuels et sociaux, sur la base d'un ensemble de considérations aussi bien écologiques que sociales (raison éco-sociale). Cette caractéristique renforce la nature réciproque des relations entre les membres de la communauté qui définit l'autorité du système (Bromley, 1991). La révolution thermo-industrielle, en permettant l'exploitation des stocks écologiques, a introduit une asymétrie temporelle entre les bénéfices et les coûts, rendant caduque le principe de réciprocité. C'est pourquoi d'autres principes doivent être invoqués, à l'instar du principe de responsabilité défendu par Hans Jonas (Jonas, 1979).

²⁰² « *... the key to the success of commons regimes lies in the limits that its culture of shared responsibilities places upon the power of any group or individual. The equality which generally prevails in the commons (...) does not grow out of any ideal or romantic preconceived notion of communitas any more than out of allegiance to the modern notion that people have "equal rights". Rather, it emerges as a by-product of the inability of a small community's élite to eliminate entirely the bargaining power of any of its members...* » (Ecologist, 1992:129)

²⁰³ « *The commons problem involves the interdependence of agents, such that it is in the interest of each to restrict output (...) if that is the only way to get other agents to do likewise* » (Runge, 1981:600) ; Runge C. (1981), 'Common Property Externalities : Isolation, Assurance and Depletion in a Traditional Grazing Context', *American Journal of Agricultural Economics*, 63, 595-606. Cité par Swaney (1990:454).

²⁰⁴ Si l'attribution de droits (*entitlements*) individuels (*possession individuelle*) est fréquente, les ressources demeurent sous l'autorité ultime de la communauté (*régime communautaire*), y compris les générations futures dont les intérêts sont pris en compte dans la gestion des ressources.

²⁰⁵ Rouland N. (1988) *Anthropologie juridique* (Paris : PUF), cité par Michaluszko (2000:8,25).

²⁰⁶ Dans un régime de propriété, l'aliénation des fonds écologiques prend deux formes distinctes : 1) *la vente*, moyennant contrepartie monétaire, du titre de propriété et des droits qui lui sont associés ; 2) *la saisie*, en cas d'insolvabilité, de la propriété mise en gage par le débiteur (Heinsohn & Steiger, 1996).

Logique de décision autonome et développement autocentré : les choix socio-économiques de la société (concernant notamment l'utilisation des ressources et le développement technologique) visent à satisfaire l'ensemble des besoins matériels et immatériels des membres de la société²⁰⁷. Les activités économiques sont centrées sur les objectifs de *consommation essentielle* (assurant la subsistance des membres de la communauté et son renouvellement démographique dans le temps), de *consommation cérémonielle* (assurant le renouvellement de l'identité culturelle) et d'investissement de reproduction (semences, engrais et pesticides naturels) (Steppacher, 1996:45). L'écoulement d'excédents éventuels sur un marché n'est pas exclu, mais la *perspective centrale est celle de la reproduction* (Ibid.).

Bien qu'elles relèvent d'une description délibérément schématique, les caractéristiques ci-dessus mettent en exergue les qualités écologiques et sociales des savoir-faire traditionnels, principal argument en faveur d'une implication des communautés locales dans les stratégies de conservation. Il convient toutefois de relativiser le potentiel actuel des savoir-faire traditionnels en rappelant les conditions réelles et les contraintes auxquelles sont soumises non seulement les communautés locales contemporaines, mais également les différents acteurs concernés par les programmes de conservation.

3.1.2 Le déclin des régimes communautaires locaux

Pauvreté et dégradation écologique : des symptômes à l'analyse causale

Les contextes où les plus défavorisés se trouvent contraints d'exploiter de maigres ressources au-delà des capacités de renouvellement naturel sont nombreux. Ils témoignent de la *réalité d'une relation circulaire et cumulative entre la pénurie, la surexploitation des ressources et la dégradation écologique*. Mais constater l'existence de cette relation ne permet pas d'identifier les circonstances qui y ont conduit. Or, comme le relève Bromley (1991:106) : « *If resource degradation are to be solved, they must first be understood, and if we are to understand resource degradation then we must understand human behaviors with respect to these resources. The behaviors that now seem resources threatening are the product of a constellation of rules and conventions. If we are to understand resource degradation then we must first comprehend the full array of these incentives, sanctions, rights, duties, privileges, and exposures to the actions of others.* » D'un point de vue évolutif, il convient de dépasser l'examen des symptômes et d'entreprendre une analyse causale du processus ayant conduit à de telles situations, ce qui nécessite une analyse historique critique.

De la période coloniale à la colonisation intérieure

Visant d'abord à garantir aux nations européennes l'accès à de nouvelles ressources naturelles et humaines, des débouchés à leur industries et des terres d'accueil pour leur population, l'organisation imposée par les systèmes coloniaux a eu des effets désastreux sur les modes de vie des populations locales²⁰⁸. L'*appropriation* des territoires et des ressources jusque là gérées selon une logique de possession, la *sédentarisation forcée* de populations sur une fraction des territoires couverts par une utilisation alternée des terres, la *perturbation de la balance des pouvoirs locaux* et le *renforcement de certains groupes sociaux*, tous ces éléments ont conduit à un affaiblissement profond de l'autorité des systèmes traditionnels.

Issues de l'organisation coloniale, les élites qui reprirent les rênes de l'administration nationale suite au processus d'indépendance perpétuèrent le type de politiques qui avaient permis leur ascension sociale, contribuant à mettre en place des systèmes économiques nationaux compatibles avec l'expansion mondiale du mode de développement occidental, à la fois capitaliste et industriel : activités d'extraction

²⁰⁷ « La logique de décision autonome est caractérisée par l'utilisation de l'ensemble des propriétés de l'ensemble des plantes et des animaux spécifiques à un écosystème déterminé, pour répondre à l'ensemble des besoins non substituables, non homogènes, matériels et immatériels, organisés à partir de valeurs et de savoirs culturellement spécifiques. » (Steppacher, 1996:44)

²⁰⁸ Comme le relèvent les auteurs de *Whose Common Future ?* (Ecologist, 1992), l'administration coloniale avait coutume de s'appropriier toute terre non cultivée, négligeant totalement les logiques d'alternance des terres qui caractérisaient de nombreux modes de gestion traditionnelle. La main d'œuvre était recrutée par la force, surtout dans les débuts de la colonisation. Par la suite, l'instauration de multiples taxes obligea les populations à se tourner vers un marché salarié du travail, étape permettant la mise sur pied d'un système économique monétaire, condition *sine qua non* de l'expansion au Sud des marchés du Nord. Le recours à la force et aux systèmes de taxation permit également aux pays colonisateurs d'empêcher le développement des industries dans les colonies.

et d'exportation des ressources naturelles, biotiques et minérales, intégration dans le commerce mondial, élargissement de la propriété privée (y compris à travers des concessions à des acteurs privés) et étatique. A nouveau, les sociétés traditionnelles furent les principales victimes des politiques entreprises²⁰⁹, qui n'intégraient aucune possibilité de développement alternatif pour les communautés dépossédées (Bromley, 1991).

Inégalités et endettement international

Les politiques nationales poursuivies par les élites ont renforcé les asymétries de pouvoir internes aux pays en développement²¹⁰. Dans la plupart des cas, elles ont également renforcé les asymétries au niveau international, en prolongeant les relations économiques imposées lors de la période coloniale (colonies confinées à l'exploitation des ressources biotiques et l'exportation de matières premières, centres s'abrogeant les activités de création de valeur grâce au contrôle des flux matériels et financiers). Reflétant la co-évolution de systèmes économiques aux potentiels de croissance radicalement différents, les termes de l'échange entre les pays industriels et les pays dits en développements (PVD) se sont creusés. Cette détérioration continue des termes de l'échange a contraint nombre de PVD à recourir aux emprunts internationaux²¹¹.

Ajustement structurel et affaiblissement étatique

Dans ce contexte, si quelques pays sont parvenus à se doter de systèmes économiques compétitifs²¹², tel n'a pas été le cas des pays reposant sur l'exploitation des ressources biotiques et l'exportation des matières premières. Ces derniers ont, pour la plupart, sombré dans la spirale de l'endettement cumulatif, où le pays débiteur est contraint d'exporter toujours davantage de ressources nationales pour obtenir les devises nécessaires à assurer le service de la dette (à défaut de rembourser la dette elle-même)²¹³.

Incapables de gérer un endettement devenu cumulatif, de nombreux pays se sont vus imposés par les organisations financières internationales des *programmes* dits d'*ajustement structurel* dont les principales conséquences ont été les suivantes : 1) la privatisation (*i.e.* l'appropriation privée d'éléments de la propriété étatique) et la commercialisation des secteurs publics rentables ; 2) l'affaiblissement consécutif de la capacité d'autofinancement des États, limitée aux secteurs les moins rentables, voire déficitaires ; 3) la réduction des dépenses publiques visant des objectifs écologiques et sociaux non rentables (éducation, santé, environnement).

De la possession communautaire au libre-accès

Affaiblis par de telles réformes, les États ont perdu la capacité de maintenir l'intégrité des territoires et des ressources relevant de la propriété étatique. Cette situation a conduit dans de nombreux cas à

²⁰⁹ « A process of internal colonization, as devastating to the commons as anything that had gone before it, was thus set in motion. Using the slogans of « nation-building » and « development » to justify their actions, Third World governments have employed the full panoply of powers established under colonial rule to further dismantle the commons. Millions have lost their homelands – or the lands they had made their home – to make way for dams, industrial plants, mines, military security zones, waste dumps, plantations, tourist resorts, motorways, urban redevelopment and other schemes intended to transform the South into an appendage of the North. » (Ecologist, 1992:139)

²¹⁰ Ce renforcement des inégalités sociales a affecté le système de production économique, toujours plus orienté vers la consommation de luxe de la classe dominante, aux dépens des besoins de base des classes dominées : « lorsque de larges couches de la population ne disposent pas d'un pouvoir d'achat suffisant, le mécanisme du marché pousse vers une transformation des denrées de base en biens de luxe. » (Steppacher, 1983:85). La tendance des classes riches à consommer des biens de luxe importés a aggravé le phénomène : ces importations devant être compensées par une augmentation des exportations, les cultures vivrières ont été réduites au profit des cultures commerciales.

²¹¹ Cette pratique s'est généralisée, notamment dans les années 1970 lorsque les pays occidentaux, submergés de pétrodollars, ont accordé des prêts substantiels aux élites de nombreux pays du Sud. Comme dans toute relation de crédit où le créancier détermine le standard monétaire (Heinsohn & Steiger, 1996), les emprunts internationaux ont été définis en monnaies « dures », *i.e.* sécurisées pas des titres de propriété.

²¹² Outre les petits pays d'Asie du Sud-Est dont l'ouverture aux marchés internationaux a été progressive et ciblée, seuls les pays disposant en grande quantité de ressources humaines et naturelles (en particulier minérales), comme l'Inde, le Brésil, et plus récemment la Chine, ont pu initier un itinéraire de développement industriel.

²¹³ Les contraintes de l'endettement, renforcées par la nécessité de payer en devises des importations destinées principalement aux élites nationales, ont agi et continuent d'agir comme les principales forces contraignant les pays en développement à intégrer le commerce international (la possibilité de s'enrichir sur la base d'un avantage comparatif demeurant l'apanage des acteurs puissants).

l'irruption non contrôlée d'acteurs extérieurs (acteurs privés, populations exclues ou dépossédées de leurs territoires, groupes provenant de l'étranger, etc.) conduisant à des défrichements sauvages et des exploitations illégales de ressources forestières, animales, ou minières (Poffenberger *et al.*, 1996). Institutionnellement, cette situation est caractéristique du *libre-accès*, où les acteurs, en l'absence d'autorité effective, s'abrogent des privilèges relatifs à l'usage de ressources sans assumer les responsabilités qui vont de pair. Ainsi, de nombreux territoires et ressources relevant de la propriété étatique, autrefois gérés par des sociétés traditionnelles selon une logique de possession communautaire, sont passés en situation de libre-accès suite à l'incapacité des États à mettre en place des arrangements institutionnels adéquats (Bromley, 1991, Ostrom & Schlager, 1996). *Ce passage de la possession communautaire à la propriété étatique, puis au libre-accès caractérise l'évolution institutionnelle de nombreux pays en développement.*

Les répercussions économiques de l'imposition de la propriété

L'imposition de la propriété par les pouvoirs coloniaux, en plus de nier toute valeur aux arrangements institutionnels traditionnels, a eu de profondes répercussions sur l'utilisation des ressources naturelles. Jusque-là, les arrangements institutionnels reposaient sur la raison éco-sociale caractéristique des sociétés de possession : « *in village communities in which [...] land has not yet become a commodity [...] and cannot be sold or mortgaged, land is valued and used not in response to the maximization of a case income but for the subsistence of the individual and the group.* » (Kapp, 1983:13-14). Avec l'imposition du système de propriété, le système économique change de nature. Non seulement « *land will now become valuable as a source of cash income* » (Kapp, 1983:14)²¹⁴, mais le mode d'évaluation économique lui-même change radicalement. Toute relation sociale, toute ressource humaine ou naturelle doit désormais être évaluée selon sa contrepartie monétaire, expression tangible de la valeur de la propriété, indépendamment de sa signification socioculturelle. Cette inversion de logique, déjà mentionnée plus haut²¹⁵, est à l'origine de répercussions sociales (comme la réduction de la main d'œuvre employée)²¹⁶ et écologiques (exploitation des ressources naturelles sans lien avec les critères de reproduction naturelle) majeures.

Les répercussions éco-sociales locales des changement écologiques globaux

C'est dans ce contexte que les répercussions écologiques du développement industriel se sont manifestées de manière de plus en plus accentuée, affectant particulièrement les populations les plus pauvres, plus vulnérables envers les changements de leur milieu naturel. Désertification accrue, sécheresses, inondations, extinctions d'espèces et affaiblissement des écosystèmes ont atteint des populations déjà très affectées par la destruction de leur mode de vie traditionnel. Ayant vu leur territoire réduit et leur autorité décimée, les sociétés traditionnelles ont alors été confrontées à un milieu naturel perturbé par les retombées d'activités économiques distantes aussi bien spatialement que temporellement. Dans de telles conditions, maintenir un système économique viable, assurant les besoins de la population est le plus souvent irréalisable. Le faire en respectant les rythmes de renouvellement des ressources vivantes est généralement impossible. A cela s'ajoute la *pression démographique* envers les ressources naturelles induite par une combinaison de facteurs (politiques coloniales natalistes, réduction de la mortalité due à la médecine occidentale, restriction des aires dévolues aux communautés locales, etc.).

²¹⁴ Pour Bromley (1992:4), « *natural resources came to be regarded as sources of revenue instead of merely sources of sustenance for the local population.* »

²¹⁵ Cf. section 2.6.5, p.118.

²¹⁶ Analysant les spécificités de l'économie agraire par rapport à l'économie capitaliste, Georgescu-Roegen (1960) a montré que le passage d'un système de possession à une économie de propriété correspond à un changement du mode d'évaluation du travail qui implique une réduction souvent drastique du nombre de travailleurs employés par le système économique. Dans le cadre de la raison éco-sociale de la possession, le travail est poursuivi tant que la productivité marginale est supérieure à zéro (tant que la dernière unité de travail produit un rendement matériel positif). Dans le cadre de l'évaluation monétaire de l'économie de propriété, le travail est poursuivi tant qu'il demeure rentable, *i.e.* tant que cette productivité est supérieure ou égale au taux de salaire. Le nombre de personnes exclues suite au passage à l'évaluation monétaire dépend (1) de la taille de la population concernée et (2) de l'écart entre la productivité marginale réelle (souvent proche de zéro dans l'économie de subsistance) et la rentabilité monétaire (toujours plus définie par les marchés internationaux).

Le rôle de la croissance démographique

Régulièrement mise à l'index comme la cause de la dégradation écologique par les populations pauvres, la croissance démographique constitue un élément essentiel de la problématique de la conservation. Du point de vue de l'économie évolutive, le facteur démographique fait référence à deux aspects essentiels des interactions humain-nature : (1) les limites biophysiques du milieu naturel à soutenir une population en croissance²¹⁷ ; (2) l'enjeu politique de la répartition des ressources naturelles, aussi bien minérales que biotiques, à commencer par la ressource foncière.

La thèse selon laquelle les faibles productivités de leur système économique condamnent les sociétés traditionnelles à l'appauvrissement et la surexploitation de leur milieu a été démontrée dès 1960 par Georgescu-Roegen. Analysant le contexte d'une société agraire surpeuplée exploitant sur un espace limité des ressources biotiques dont le potentiel de croissance est également limité, l'économiste montre qu'avec le temps, la productivité marginale des paysans devient si faible que la production totale ne suffit plus à satisfaire la consommation essentielle de la population (Georgescu-Roegen, 1960). Une telle situation n'apparaît pourtant que lorsque deux conditions sont remplies simultanément : 1) la population est en surnombre en regard des possibilités d'exploitation soutenable des ressources biotiques²¹⁸ ; 2) il n'existe pas d'espace où migrer (Georgescu-Roegen, 1960). Si ces conditions correspondent à de nombreux contextes réels, elles ne sont pas universelles. Surtout, elles dépendent avant tout du contexte institutionnel, à commencer par la distribution des droits et des devoirs envers la ressource foncière, qui détermine les conditions d'accès aux territoires et les possibilités de migration.

3.1.3 Les limites des savoir-faire des communautés locales contemporaines

Rares sont les communautés locales contemporaines dont les modalités institutionnelles et organisationnelles correspondent aux caractéristiques de la possession communautaire traditionnelle. Précipitées dans des dynamiques niant toute valeur aux savoir-faire traditionnels, les membres des communautés locales ont dû s'adapter à un contexte souvent hostile et sur lequel ils n'avaient pas prise. S'efforçant de sauvegarder au mieux leurs intérêts, ils ont développé des modes de fonctionnement souvent très éloignés des modes de vie traditionnels. De telles divergences sont souvent invoquées pour réfuter l'argument d'une implication communautaire dans les stratégies de conservation. Bien qu'il ne soit pas possible d'en dresser une liste exhaustive, relevons quelques éléments caractérisant cette situation²¹⁹ :

- en tant que savoir adapté à des conditions écologiques locales et reflétant des valeurs culturelles particulières, *les savoirs éco-sociaux des sociétés traditionnelles ne sont ni transposables à d'autres contextes, ni généralisables tels quels* ;
- les savoir-faire ancestraux peuvent s'avérer inadaptés aux conditions actuelles, en particulier à la variabilité inédite des conditions écologiques induite par les perturbations humaines (à commencer par les répercussions du changement climatique) ;
- les savoir-faire traditionnels ont été profondément altérés et ne peuvent être réhabilités tels quels ; en ce sens, *les savoir-faire éco-sociaux constituent un élément de valeur susceptible de s'éroder irrémédiablement*
- l'autorité traditionnelle ayant été quasi anéantie, l'établissement ou la réhabilitation de droits peut renforcer les asymétries de pouvoir au niveau local, renforçant des élites locales au détriment des agents les plus vulnérables²²⁰ ;

²¹⁷ Limites déjà rappelées dans le cas du potentiel des ressources biotiques à répondre à l'impératif de croissance. Cf. section 2.3, p.108.

²¹⁸ Georgescu-Roegen (1960) montre que la répartition du produit agricole entre les travailleurs (mode de distribution spécifique à la possession) incite les familles à avoir beaucoup d'enfants. L'Ecologiste rappelle que la rareté absolue des ressources biotiques a conduit de nombreuses sociétés à développer des pratiques sociales permettant de limiter la croissance démographique, à l'instar de polyandrie (Ecologist, 1992).

²¹⁹ La diversité des situations est telle que seule une description très générale peut être proposée ici.

²²⁰ Comme le rappellent Mollinga & Bolding (2004:306) à l'issue d'une étude sur l'irrigation en Andhra Pradesh « *unless special efforts are made regarding the difficult issue of resource redistribution, policy implementation is likely to reproduce existing inequalities or even accentuate them by providing new resources to local elites.* »

- suite à l'imposition extérieure, la plupart des communautés locales ont adopté, au moins partiellement, la logique économique de la propriété, internalisant de nouvelles valeurs et pratiques souvent incompatibles avec les modes de vie traditionnels (individualisme exacerbé par les possibilités d'accumulation de richesses, mimétisme envers les modes de consommation, etc.).
- les savoir-faire traditionnels ne sont pas adaptés à l'utilisation des ressources minérales, dont la consommation, à travers la perturbation des cycles naturels qu'elle entraîne, induit des décalages spatiaux et temporels tels que le principe de réciprocité entre agents est invalidé ;

Les éléments ci-dessus viennent relativiser les arguments en faveur d'une implication des communautés locales dans les stratégies de conservation. Pour autant, ils ne les invalident pas. En particulier, ils ne mettent pas en cause le fait que les membres des communautés locales détiennent, à des degrés variés, des éléments des savoir-faire développés par leur ancêtres. Dès lors, s'ils relativisent aussi bien les capacités que la volonté (et l'intérêt) des communautés locales d'être les « gardiens de la biodiversité », ces éléments ne remettent pas en cause la thèse que c'est parmi les communautés locales que se trouvent les détenteurs de savoirs éco-sociaux uniques et irremplaçables²²¹.

3.2 Renforcer les droits envers les ressources : modalités et implications

Renforcer les droits des communautés locales envers les ressources implique, en amont, une réflexion sur l'objectif social poursuivi, les acteurs concernés, le type et l'étendue des droits et des obligations envisagés. Pour renforcer les chances de succès de ce type d'approche, il convient également de prendre en compte les conditions associées aux changements institutionnels préconisés (modifications des droits, contreparties, identification des parties tierces affectées et anticipation de leurs réactions) et de recourir à une évaluation continue de l'évolution du processus à travers le suivi des facteurs de succès et des obstacles potentiels à la réalisation de l'objectif poursuivi.

3.2.1 Portée et modalités des droits

La question de la portée des droits institués est *centrale*. Elle concerne aussi bien la *portée spatiale* (types de ressources impliquées, surface –potentiellement variable– des territoires concernés, prise en compte des sous-sols, des sols et de l'espace en surface, etc.) que la *portée temporelle* (durée des droits, modalités de renouvellement, etc.) des arrangements institutionnels concernant l'usage et le contrôle des ressources naturelles. Cette question s'avère déterminante pour la définition de l'*autorité* réellement conférée aux communautés locales. Éminemment politique, elle est également très controversée.

La plupart des auteurs s'accordent sur le fait que les communautés locales devraient être assurées de bénéficier du fruit de leur labeur, *i.e.* d'obtenir les récoltes, les moissons et autres produits issus de leur investissement dans la gestion des ressources²²². En ce sens, les communautés locales devraient se voir attribuer les *droits d'accès* et de *prélèvement* envers les ressources sur une période suffisante pour justifier leur engagement dans un mode de gestion soutenable des ressources. Pour certains auteurs (Leroy *et al.* 1996), pour que la richesse des savoir-faire traditionnels (logique d'ensemble, complexité et complémentarité, articulation cohérente d'échelles spatiales et temporelles multiples) puisse réellement être mise en valeur, le droit de gérer comme ils l'entendent les ressources à disposition devrait être confié aux acteurs locaux. Les *droits de gestion* devraient dès lors être décernés aux communautés locales, par exemple à travers des concessions. En outre, une attention particulière devrait être portée au *droit d'exclusion*, *i.e.* à l'autorité d'exclure les non-détenteurs des droits. En effet, ce n'est que lorsque l'exclusion des non-membres est assurée qu'un système de décision autonome peut émerger, condition nécessaire –mais non suffisante– au respect des objectifs de reproduction écologique et sociale (Le Roy *et al.*, 1996).

²²¹ Cette caractéristique ne se limite pas aux populations pauvres des PVD. Dans les pays industriels, de nombreuses traditions perpétuent des valeurs, des connaissances et des pratiques héritées de la période pré-industrielle. Comme dans le PVD, la réhabilitation de ces savoirs éco-sociaux constitue un élément essentiel d'une stratégie globale de conservation.

²²² Le lien entre le travail investi dans la terre (défrichement, ensemencement, labour, etc.) et la récolte de ses produits constitue l'un des fondements de la logique agraire sédentaire (Georgescu-Roegen, 1969).

Cette position ne fait pas l'unanimité. A l'issue de notre réflexion portant aussi bien sur le potentiel des savoir-faire traditionnel que sur les capacités limitées des communautés locales contemporaines à actualiser un tel savoir dans les conditions actuelles, nous concluons qu'il n'existe pas de solution unique, à priori, pour déterminer les modalités et le degré d'implication des communautés locales dans les stratégies de conservation²²³.

3.2.2 La co-gestion et la gestion communautaire

Dans le cadre de la CSR, renforcer les droits des communautés locales envers les ressources correspond à l'*objectif* d'établir des conditions institutionnelles permettant aux communautés locales d'entreprendre des activités inspirées des modes de gestion traditionnels. Les *acteurs* concernés par une telle stratégie incluent les communautés locales et les individus qui les composent, les pouvoirs publics habilités à instituer et modifier la structure des droits envers les ressources ainsi que les agents extérieurs concernés par ces modifications, en particulier les autres usagers, effectifs ou potentiels, qui se voient imposer le devoir de respecter les nouveaux droits institués²²⁴.

Compte tenu de la multiplicité des acteurs concernés, une approche intégrant une pluralité d'acteurs pourrait constituer une stratégie d'action appropriée²²⁵. C'est l'approche préconisée par certains auteurs (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004), qui envisagent les modalités d'une gestion des ressources entreprise conjointement par différents acteurs –pouvoirs publics, ONG, acteurs privés et communautés locales²²⁶. Parmi les différentes modalités de co-gestion envisagées, cette approche préconise, lorsque les conditions le permettent, l'établissement d'un statut institutionnel formel pour des aires où la gestion est assurée par les communautés elles-mêmes (*Community Conserved Areas*)²²⁷.

Pour ces auteurs (Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004), la co-gestion apparaît comme un processus social ouvert où de multiples acteurs s'engagent à poursuivre un objectif commun, en tablant sur la complémentarité des expériences et le partage des tâches et des responsabilités, tout en s'efforçant de surmonter les conflits d'intérêt à travers le dialogue et la négociation. Cette approche ne permet pas d'éluder les asymétries de pouvoir existant entre les différents acteurs, mais elle permet d'adresser les problèmes de manière plus ouverte et potentiellement plus constructive.

3.2.3 Monitoring institutionnel et suivi éco-social

Le succès des programmes de CSR repose notamment sur le fait que l'évolution institutionnelle bénéficie aux groupes sociaux visés, *i.e.* les détenteurs du savoir éco-social « traditionnel » (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2004). Pour s'assurer que cet objectif est atteint, et, plus largement, pour mieux appréhender l'évolution induite par les changements institutionnels entrepris dans le cadre d'un programme de CSR, une *analyse institutionnelle* du programme peut être conduite. Reposant sur une analyse évolutive du cadre institutionnel concerné et affecté par la CSR, l'analyse institutionnelle requiert

²²³ S'il apparaît nécessaire d'impliquer les communautés locales dans les stratégies de conservation, le degré et les modalités de cette implication ne peuvent être déterminés sur la base d'une réflexion théorique, abstraite et décontextualisée. Seule une analyse approfondie des caractéristiques écologiques, sociales et institutionnelles, impliquant les différentes parties et intérêts concernés, peut aboutir à une réflexion substantielle sur les modalités envisageables. Plus encore, c'est à travers la multiplication d'expériences pratiques que des connaissances peuvent être produites, susceptibles de guider aussi bien la réflexion que l'action de la CSR.

²²⁴ Les agences de conservation peuvent jouer différents rôles, à commencer par celui de facilitateur lors des négociations entre les communautés locales et les pouvoirs publics. Mais c'est également en amont, lors de l'identification des communautés locales elles-mêmes, que les agences de conservation peuvent jouer un rôle déterminant. En effet, c'est sur la base de leur présence au niveau local et la rencontre quotidienne avec les acteurs locaux que les agences de conservation sont en mesure d'identifier les groupes sociaux les plus à même de gérer les ressources de manière soutenable.

²²⁵ Exclut du processus, les acteurs dont les intérêts sont affectés par les changements institutionnels seront à l'origine d'obstacles de toutes sortes. Ces obstacles seront d'autant plus difficiles à surmonter que le pouvoir de tels agents est important.

²²⁶ Pour un panorama très complet des expériences entreprises dans le cadre de la co-gestion, voir notamment Borrini-Feyerabend, Pimbert *et al.* (2004), qui proposent des démarches, des méthodes et des outils favorisant l'émergence de ce nouveau type de collaboration. Voir également la description proposée par Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004) de 11 modalités de gestion des aires protégées articulées en 4 catégories de gouvernance (Government Managed Protected Areas ; Co-Managed Protected Areas ; Private Protected Areas ; Community Conserved Areas).

²²⁷ Pour une description plus détaillée des Community Conserved Areas, voir Pathak *et al.* (2004) et Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo (2004).

la description la plus détaillée possible des arrangements institutionnels existants, des acteurs et des ressources concernés par le programme d'intervention, ainsi que celle des modalités d'intervention (conditions, contreparties)²²⁸. Une telle analyse semble adaptée aux programmes de CSR reposant sur une modification des droits et des devoirs relatifs à l'accès, à l'usage et à l'exploitation des ressources²²⁹.

Si le monitoring institutionnel qu'elle opère fournit des renseignements précieux sur le déroulement des programmes de CSR, l'analyse institutionnelle ne garantit en rien le succès de tels programmes en termes de résultats écologiques et sociaux. C'est pourquoi l'analyse institutionnelle doit être complétée par une analyse de l'impact éco-social, évalué à travers une batterie d'indicateurs écologiques et sociaux. Reflétant les objectifs poursuivis (amélioration des conditions écologiques et sociales), la sélection de ces indicateurs devrait faire l'objet d'un processus transparent, issu d'une concertation entre les différentes parties concernées.

3.3 Renforcer les capacités de négociation des populations locales

Les négociations qui accompagnent des changements dans la répartition des droits et des devoirs envers les ressources sont inévitablement influencées par les asymétries de pouvoir entre les parties prenantes. Comme tout processus de changement institutionnel, ces négociations souffrent du fait que les acteurs les plus puissants sont en mesure d'influencer le processus en leur faveur, au détriment des acteurs les moins puissants. Cette évolution est particulièrement préoccupante dans le cadre de la CSR car les communautés locales n'ont ni l'habitude, ni les moyens, ni le savoir-faire adapté à un processus politique auquel ils ont été systématiquement exclus depuis des siècles.

Dès lors, il apparaît légitime, dans le cadre de la CSR, d'assister les communautés locales dans le processus de négociation, tout en prenant soin d'interférer le moins possible dans leur choix. Mais il est également important d'adapter le processus de négociation lui-même, en instituant des modalités compatibles avec les modes de décision traditionnels (langage adapté, durée de négociations, intervalles de temps, etc.) (Fisher *et al.*, 2005). Dans ce type de processus, toute condescendance ou paternalisme seraient particulièrement malvenus : il ne s'agit pas d'apprendre aux communautés à se conformer à un cadre institutionnel auquel ils ne sont pas familiers ; il s'agit d'abord de reconnaître l'incapacité avérée de ce cadre à mettre en œuvre un développement soutenable, puis d'envisager les modalités d'une réorientation nécessaire. La CSR propose d'axer ce processus de réorientation en bénéficiant de modes de pensée, de valeurs et de principes issus de modes de vie qui se sont avérés plus en phase avec la nature. En ce sens, la CSR constitue un *processus d'apprentissage mutuel* dont l'issue demeure ouverte.

La détermination des conditions associées aux modifications institutionnelles en faveur des communautés locales fait partie intégrante des processus de négociation entre les parties prenantes. Ces conditions assorties au renforcement des droits envers des ressources jouent un rôle essentiel dans l'orientation des activités entreprises. Par exemple, associer un renforcement des droits à des conditions d'autonomie financière risque de conduire les communautés à exclure toute activité non rentable ; de même, conditionner l'octroi de droits à une amélioration des conditions écologiques locales peut favoriser un type de gestion reposant sur l'utilisation soutenable des ressources²³⁰. Dans le cadre de ces négociations, il apparaît souhaitable de comparer les propositions émanant des différents acteurs sur la

²²⁸ Méthodologiquement, l'analyse repose sur une démarche en trois étapes (Annexe A) : (1) une description détaillée de la situation initiale (acteurs et ressources concernés, arrangements institutionnels existants) ; (2) une description des mesures de changement institutionnel proposées (modalités temporelles et spatiales, niveaux institutionnels concernés, etc.) ; (3) une évaluation de l'évolution du cadre institutionnel pendant et après la mise en œuvre du programme de CSR.

²²⁹ L'annexe A propose une description plus détaillée de ce type d'analyse.

²³⁰ Dans la déclaration politique (*political statement*) conjointe de l'UICN et du WWF sur les principes et lignes directrices pour les peuples autochtones et traditionnels et les aires protégées (*Principles and Guidelines for Indigenous and Traditional Peoples and Protected Areas*) la réhabilitation des droits communautaires est conditionnée à « the recognition by indigenous and other traditional peoples of their responsibility to conserve biodiversity, ecological integrity and natural resources harboured in those protected areas. » (tiré de Beltrán, J. (ed.) (2000), *Indigenous and Traditional Peoples and Protected Areas : Principles, Guidelines and Case Studies*, IUCN & WWF : Gland & Cambridge, cité par Borrini-Feyerabend, Kothari & Oviedo, 2004:11). Comme le relèvent Schulte-Tenckhoff & Horner (1995:31), « l'aspect insidieux de ces politiques est que, d'une manière ou d'une autre, elles rendent les peuples autochtones responsables de la solution de problèmes –notamment ceux liés à l'environnement– dont ils ne sont pas la source et auxquels actuellement, dans la plupart des cas, ils ne contribuent pas non plus. » Pour un point de vue similaire, voir Colchester (1994).

base de leurs répercussions écologiques et sociales. Cette façon de faire permet d'estimer la pertinence des positions selon une base commune élargie.

3.4 Deux problèmes non résolus par la CSR

La réflexion poursuivie jusqu'ici est demeurée essentiellement centrée sur les modalités institutionnelles visant une utilisation soutenable des ressources biotiques par les communautés locales. Ce faisant, deux problèmes ont été éludés de la réflexion. Le premier, de nature biophysique, concerne l'impossibilité de répondre aux besoins, même basiques, d'une population en croissance à travers l'exploitation soutenable de ressources biotiques ; le second, de nature institutionnelle, concerne la possibilité de poursuivre des objectifs écologiques et sociaux dans un contexte économique dominé par les contraintes de l'économie de propriété.

3.4.1 Comment satisfaire les besoins des populations pauvres à travers l'exploitation soutenable des ressources biotiques

Si l'attribution de droits de gestion aux communautés locales favorise la réhabilitation de savoir-faire adaptés à une gestion durable des ressources biotiques, rien n'assure que l'exploitation de ces ressources permette de satisfaire les besoins, mêmes modestes, des populations pauvres. En particulier, un usage soutenable des ressources biotiques peut être insuffisant à couvrir les besoins de base, même à un niveau de consommation *per capita* limité à la consommation essentielle. Cette difficulté résulte de la limite, relevée au chapitre précédent, à la productivité naturelle des ressources biotiques.

En effet alors que même la surexploitation des ressources biotiques ne permet généralement pas d'assurer les besoins d'une population en croissance, les critères d'exploitation soutenable rendent cet objectif plus inaccessible encore. En considérant le potentiel de croissance limité des ressources biotiques comme une donnée de base de la problématique de la conservation, peu d'options semblent réellement opérationnelles pour assurer la satisfaction des besoins des populations pauvres. Alors que l'aide extérieure (matérielle et/ou monétaire), l'exploitation touristique des modes de vie « traditionnels » ou l'exploitation commerciale des ressources biotiques et des savoir-faire éco-sociaux posent des problèmes en termes d'identité culturelle, de perte d'autonomie et de rentabilité monétaire réelle, la valorisation de la diversité biologique et culturelle à travers sa quantification monétaire (visant à convaincre les décideurs politiques de l'intérêt de protéger la nature) n'aboutit qu'à des valeurs virtuelles ne permettant ni d'investir dans la formation de capital productif, ni de payer des importations, ni de rembourser des dettes.

Le recours aux ressources minérales, permettant d'initier un processus de croissance économique, constitue une « alternative technologique » susceptible de conduire à la satisfaction autonome des besoins des populations pauvres. Mais une telle option repose non seulement sur un droit d'accès aux ressources minérales pour les plus pauvres ; elle requiert également qu'un droit leur soit reconnu à émettre dans le milieu les déchets inévitablement engendrés par une croissance économique basée sur les ressources minérales. Les implications institutionnelles et politiques de cette alternative sont considérables. En particulier, afin que les limites écologiques globales, déjà dépassées, ne soient pas irrémédiablement saturées, l'augmentation de la consommation des ressources minérales par les populations pauvres devrait être compensée par une réduction drastique de ce type de consommation par les plus riches (Bund & Misereor, 1996). L'évolution des négociations internationales sur les questions énergétiques et climatiques illustre à quel point le développement mondial est loin de prendre cette orientation.

3.4.2 Les contraintes économiques extérieures et la situation de double contrainte

Les modalités institutionnelles visant une plus grande implication des communautés locales dans la gestion des milieux et des ressources naturels correspondent à un changement majeur dans les politiques de nombreux pays en développement, où les droits des sociétés traditionnelles ont depuis longtemps été sacrifiés au profit d'intérêts privés et étatiques. Elles demeurent très problématiques dans la plupart des contextes, tout particulièrement lorsque les États sont soumis aux contraintes financières de l'endettement. Dans ce cas, les États sont contraints à favoriser les activités génératrices de

ressources financières, de préférence de devises étrangères nécessaires au paiement des importations et au service de la dette. S'efforçant de répondre aux contraintes de solvabilité et de rentabilité imposés par un contexte économique dominé par la logique de propriété, les Etats sont logiquement peu enclins à favoriser un renforcement des droits des communautés locales envers les ressources et les milieux naturels, à moins que ce renforcement ne soit lui-même à l'origine de nouvelles recettes²³¹.

Selon Hernando de Soto (2000), il n'y a pas d'autre voie pour les PVD (ainsi que pour les pays en transition) désireux de sortir du cercle vicieux de la pauvreté que d'instituer des titres de propriété en faveur des ressortissants du secteur dit informel²³². Cette proposition est compatible avec la théorie de Heinsohn et Steiger (1996) selon laquelle les titres de propriété sont à l'origine d'une expansion économique financée par le capital créé lors des relations de crédit. Selon cette perspective, les PVD, faute de mettre en œuvre une telle stratégie, demeureraient condamnés à la stagnation économique, alors même que les pays capitalistes continueraient de s'approprier les richesses mondiales.

Cette analyse repose sur des fondements théoriques et empiriques solides : avec l'établissement de titres de propriété, les acteurs économiques se voient dotés, à travers la relation de crédit, d'un potentiel d'expansion inédit. Toutefois, si ce potentiel permet d'initier un processus de développement ancré sur la croissance économique et l'innovation technologique, les contraintes particulières (solvabilité, rentabilité pression temporelle) de cette dynamique ont des répercussions écologiques et sociales dramatiques : épuisement des ressources minérales, surexploitation des ressources biotiques et dégradation des fonds écologiques d'une part, accumulation privative des richesses et exclusion sociale d'autre part. En outre, lorsqu'elle est mal maîtrisée, la dynamique d'expansion de la propriété par le crédit conduit le plus souvent à la faillite et l'exclusion économique des propriétaires insolubles²³³. Au niveau international, la possibilité de s'endetter auprès de créanciers internationaux a conduit les dirigeants de nombreux pays à engager les ressources nationales dans une dynamique d'endettement, qui, mal maîtrisée, a rendu leur nation dépendante d'une logique financière mondialisée²³⁴. Contraintes à exporter toujours davantage de ressources naturelles à des prix évoluant régulièrement à la baisse, les nations insolubles se trouvent dans une situation d'impasse au sein de relations internationales bénéficiant aux nations et acteurs riches, qui contrôlent aussi bien les flux monétaires que les ressources les plus stratégiques (ressources minérales, savoir technologique, etc.).

L'introduction de titres de propriété pour les plus pauvres devrait permettre d'initier un processus de création de richesses, mais un tel processus ne profitera qu'à une minorité, et conduira au renforcement des problèmes écologiques et sociaux caractéristiques du développement contemporain. Dès lors, comme le relève Steppacher (2003:186-187), « *[l]es pays du Sud font face à une double contrainte lorsqu'il s'agit de trouver des alternatives à un système qui les pénalise. Soit ils établissent réellement des droits de propriété, imitent et suivent notre logique économique, et, dans ce cas, ils s'engagent dans une voie de développement écologiquement non durable ni pour eux ni pour la planète ; soit ils développent des alternatives originales mais demeurent confrontés à des sociétés de propriété (les nôtres), qui rendent leur position dans l'économie internationale extrêmement vulnérable, si ce n'est intenable.* ».

²³¹ La délocalisation de centres d'activités issus d'entreprises étrangères, employeurs de main d'œuvre et source de recettes fiscales, l'établissement, là où le contexte s'y prête, de zones consacrées au tourisme de luxe, constituent des exemples d'activités entrant en concurrence directe avec les aspirations des communautés locales à détenir des droits sur des territoires et des ressources.

²³² L'institutionnalisation de titres de propriété en faveur des agents pauvres du secteur informel doit être distinguée du processus de privatisation, lors duquel les secteurs les plus rentables de la propriété étatique (ou, dans les ex-pays communistes, de la possession étatique) sont vendus aux propriétaires privés, accroissant d'autant leur richesse (Rolf Steppacher, présentation au groupe de recherche Possession-Propriété, IUED, 14.04.05).

²³³ Par exemple, l'institutionnalisation de titres de propriété par les Anglais en Inde a abouti à des saisies si nombreuses que l'administration anglaise a dû imposer le *Land Alienation Act* (1901), limitant les transferts de propriété (Rolf Steppacher, présentation au groupe de recherche Possession-Propriété, IUED, 28.04.05).

²³⁴ Dans la mesure où elles fournissent des ressources nécessaires à la dynamique économique mondiale, l'exclusion des nations insolubles ne peut être envisagée. C'est pourquoi des arrangements financiers sont régulièrement mis en place pour assurer leur maintien dans le système. Permettent de maintenir l'illusion d'une solvabilité temporaire, ces arrangements ne font que perpétuer un ordre économique mondial inéquitable, poursuivant une orientation non soutenable.

4 Conclusion

Pendant des décennies, l'approche traditionnelle de la conservation a consisté à établir des zones de préservation vierges de l'influence humaine. Une meilleure compréhension des interactions humain-nature, basée notamment sur les développements de l'écologie et de l'anthropologie économique, a depuis démontré que le processus d'adaptation réciproque entre le milieu naturel et les sociétés humaines conduit à des répercussions *à la fois positives et négatives*. Dès lors, la question est de savoir quels sont les objectifs des sociétés humaines en regard de leur milieu naturel, et quelles sont les conditions favorisant ou réduisant les chances d'atteindre ces objectifs.

Reconnaissant les qualités écologiques potentielles des modes de vie dits traditionnels, la conservation socialement responsable (CSR) a pour ambition de renforcer les conditions institutionnelles (mentalités, cadre légal, règles du processus politique) susceptibles de favoriser l'actualisation de ces potentiels : réhabilitation des modes de vie dits traditionnels, renforcement des droits des communautés locales envers les ressources naturelles, renforcement des capacités de négociation des acteurs exclus et sans pouvoir, autant d'innovations institutionnelles poursuivant le même objectif : freiner le cercle vicieux qui relie la pauvreté et la dégradation écologique, et initier, si possible, un cercle vertueux reliant l'amélioration des conditions de vie des plus pauvres et la préservation des ressources naturelles.

Afin d'appréhender les enjeux, les potentiels et les limites de cette nouvelle approche de la conservation, nous avons confronté la CSR au cadre d'analyse de l'économie évolutive. Intégrant les enseignements de l'économie écologique et de l'économie institutionnelle, l'économie évolutive identifie la technologie et les institutions comme les facteurs les plus déterminants de la nature qualitative de ces interactions. Nous avons alors mis l'accent sur deux types de distinctions essentielles pour l'analyse des relations humain-nature : la première, de nature technologique, se rapporte aux caractéristiques à la fois écologiques et économiques qui différencient les ressources vivantes des ressources minérales, et qui déterminent leurs potentiels de réponse fondamentalement différents aux objectifs de soutenabilité écologique et de croissance économique. La seconde distinction, de nature institutionnelle, distingue deux types de régimes institutionnels radicalement différents : le régime de possession, correspondant notamment aux arrangements institutionnels régulant l'usage et le rendement matériel des ressources naturelles des sociétés dites traditionnelles, et le régime de propriété, fondement du mode de développement capitaliste, de son expansion à l'échelle mondiale et de ses répercussions écologiques et sociales.

Cette double distinction nous a permis de proposer une description schématique des modes de développement concernés par la CSR : alors que les modes de vie dits traditionnels sont caractérisés par une logique économique relevant principalement de la possession et le recours quasi exclusif aux ressources biotiques, le mode de développement occidental, à la fois capitaliste et industriel, repose sur une logique économique de propriété et le recours massif aux ressources minérales.

Ces deux modes de vie correspondent à deux modes d'évaluation socioéconomique radicalement différents : dans le cadre des sociétés de possession toute décision concernant les ressources naturelles est prise dans le cadre d'une raison éco-sociale, *i.e.* modérée par un ensemble de considérations écologiques et sociales ; en revanche, la rationalité économique particulière de l'économie de propriété tend à soumettre l'ensemble des considérations écologiques et sociales aux critères de l'évaluation monétaire, de la rentabilité et de la pression temporelle. En outre, l'économie de propriété, à travers la relation de crédit, est en mesure de financer sa propre expansion, engageant dans cette dynamique de croissance toute ressource de valeur.

La description de la logique de possession permet d'identifier le potentiel que présentent les modes de vie dits traditionnels en termes de gestion des ressources vivantes, et de confirmer la pertinence des stratégies visant à valoriser et réhabiliter ces savoirs. L'analyse du déclin des régimes de possession communautaire montre la vulnérabilité de ces systèmes face à la puissante expansion du mode de développement occidental. Contrôlant les flux matériels des ressources les plus stratégiques, les économies occidentales contrôlent également les flux monétaires mondiaux, grâce à la stabilité de leurs devises sécurisées par la propriété. Le double contrôle matériel et monétaire a façonné les relations internationales depuis des siècles et continue de le faire.

Dans ce contexte, la situation des pays endettés est particulièrement difficile : contraints par les obligations de l'endettement d'exporter les ressources nationales à des cours évoluant le plus souvent

en leur défaveur, ces pays n'ont pas d'autres choix que de privilégier les activités générant des revenus monétaires, et tout particulièrement celles qui génèrent des devises étrangères (exportations, tourisme, etc.). Or, les modes de vie traditionnels des communautés locales, à l'instar des processus naturels, ne reposent pas sur la logique monétaire, et toute stratégie visant à générer des revenus monétaires requiert des modifications substantielles dans les valeurs et les comportements dits traditionnels.

Confrontés au dilemme de l'incompatibilité entre la raison éco-sociale des modes de vie traditionnels et la rationalité économique à laquelle sont soumis les Etats, les agences de conservation font face à une *double contrainte* : soit elles privilégient les modes de vie traditionnels et font face à la discrimination des politiques gouvernementales, contraintes de favoriser les activités procurant des revenus monétaires ; soit elles envisagent des activités génératrices de revenus, option qui déstabilise les modes de vie dits traditionnels, induit des répercussions éco-sociales importantes et favorise un usage non soutenable des ressources naturelles.

Cette situation de double contrainte fait écho à celle dans laquelle se trouvent les pays endettés dans le contexte actuel de mondialisation : soit les gouvernements adoptent le modèle occidental de développement (capitaliste et industriel) et rejoignent ainsi une dynamique globale non soutenable ; soit ils privilégient des modes de développement alternatifs articulés selon des modalités écologiques et sociales et courent le risque d'être éliminés par manque de compétitivité en regard des exigences de rentabilité monétaire imposées par l'économie mondiale.

Dans les deux cas, la situation de double contrainte apparaît constitutive du cadre institutionnel international contemporain, où la hiérarchie des normes internationales soumet les dimensions écologique et sociale aux critères de l'économie de propriété, de son expansion monétaire à travers le commerce international et l'appropriation exclusive des ressources mondiales. *C'est donc le cadre institutionnel international lui-même qui devrait être changé, remanié.*

Face à la *rationalité économique* particulière de l'économie de propriété, qui soumet les considérations écologiques et sociales aux exigences spécifiques de l'économie de propriété (solvabilité, rentabilité, pression temporelle), la conservation de la nature requiert une hiérarchie de valeurs guidée par une *raison éco-sociale* : de manière à assurer le maintien d'un milieu naturel viable, l'Homme devra être en mesure de développer un mode d'organisation sociale compatible avec les impératifs de soutenabilité écologique et d'équité sociale. Concrètement, la mise en œuvre de cette raison éco-sociale requiert la mise en place d'un cadre institutionnel adéquat, articulé sur un ensemble de normes écologiques et sociales, impliquant une redéfinition des relations sociales, des responsabilités, des droits et des devoirs des différents membres de la structure sociale. Cette voie a déjà été proposée dans les années 1970 par les tenants de l'éco-développement, qui insistaient sur la nécessité de *subordonner les activités économiques à des objectifs écologiques et sociaux*. L'établissement de seuils écologiques maximaux et de standards sociaux minimaux permet en effet de définir un cadre éco-social aux activités économiques. Au sein d'un tel « corridor de développement », les activités humaines pourraient recouvrer une relation harmonieuse avec leur milieu naturel.

Prendre en compte la diversité des savoir-faire traditionnels et les mettre en œuvre pour valoriser au mieux les conditions écologiques locales, et partant, le bon fonctionnement des écosystèmes plus vastes, correspond à la tentative, perceptible dans la CSR, de retrouver une adaptation réciproque et mutuellement bénéfique entre la diversité culturelle et la diversité biologique. Dès lors, cette stratégie ne devrait pas être limitée aux populations des régions pauvres du monde, mais être appliquée dans tous les contextes possibles. Dès lors, la terminologie de la conservation socialement responsable prend tout son sens : il ne s'agit pas seulement de favoriser les modes de vie traditionnels ou de renforcer les droits des communautés locales envers les ressources biotiques, mais également de questionner les dynamiques de création et d'accumulation de richesses, basée sur l'exploitation massive de ressources minérales, sources d'exclusion sociale et de dégradation écologique majeures. En effet, en visant la réhabilitation et la valorisation des savoir-faire traditionnels, *la CSR ne vise pas seulement la préservation des milieux de vie des communautés locales ; elle rappelle que seule une raison éco-sociale, soumettant les intérêts particuliers à un ensemble de normes écologiques et sociales, peut donner les bases d'un mode de développement plus soutenable.*

Références

- Arrow K., B. Bolin, R. Costanza, P. Dasgupta, C. Folke, C.S. Holling, B.O. Jansson, S. Levin, K.-G. Mäler, C. Perrings & D. Pimentel (1995), 'Economic Growth, Carrying Capacity, and the Environment', *Science*, 268, 520-1.
- Baumol W.J. and W.E. Oates (1975), *The Theory of Environmental Policy* (Cambridge : Cambridge University Press).
- Berkes F. (ed.) (1989), *Common Property Resources ; Ecology and Community-Based Sustainable Development* (London : Belhaven Press).
- Berkes F., D. Feeny, B.J. McCay, & J.M. Acheson (1989), 'The Benefits of the Commons', *Nature*, 340(6229), 91-93.
- Bodley J.H. (1982), *Victims of Progress*, 2nd ed. (Mountain View : Mayfield).
- Bodley J.H. (ed.) (1988), *Tribal Peoples and Development Issues : A Global Overview* (Mountain View : Mayfield).
- Boisvert V. & A. Carmon (2002), 'Biodiversité et appropriation. Une mise en perspective du point de vue de l'économie', in Vivien, F.-D. (ed.) (2002) *Biodiversité et appropriation : les droits de propriété en question* (Amsterdam et al.: Elsevier) 87-113.
- Borrini-Feyerabend G., A. Kothari and G. Oviedo (2004), *Indigenous and Local Communities and Local Areas: Towards Equity and Enhanced Conservation* (Gland and Cambridge: IUCN).
- Borrini-Feyerabend G., M. Pimbert, M.T. Farvar, A. Kothari and Y. Renard (2004), *Sharing Power – Learning-by-Doing in Co-Management of Natural Resources throughout the World* (Teheran : IIED and IUCN/CEESP/CMWG, Cenesta).
- Bromley D.W. & M.M. Cernea (1989), *The Management of Common Property Natural Resources: some Conceptual and Operational Fallacies*, World Bank Discussion Paper Paper 57, (Washington DC : World Bank).
- Bromley D.W. (1989), *Economic Interests and Institutions. The Conceptual Foundations of Public Policy* (Oxford : Basic Blackwell).
- Bromley D.W. (1991), *Environment and Economy – Property rights and Public Policy* (Oxford/Cambridge-MA : Blackwell).
- Bromley D.W. (1992), 'The Commons, Common Property, and Environmental Policy', *Environmental and Resource Economics*, 2(1), 1-17.
- Buican D. (1989), *L'évolution et les évolutionnismes* (Paris : PUF).
- Bund & Misereor, Hrsg. (1996), *Zukunftsfähiges Deutschland, Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung* (Basel : Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie).
- Ciriacy-Wantrup S.V. & R.C. Bishop (1975), 'Common Property' as a Concept in Natural Resources Policy', *Natural Resource Journal*, 15, 713-27. Reprinted in Bishop R.C. & Andersen S.O. (eds.) (1985), *Ciriacy-Wantrup S.V. Natural Resource Economics : Selected Papers* (Boulder; London : Westview Press), 25-37.
- Coase R. (1960), 'The Problem of Social Cost', *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44.
- Colchester M. (1993), 'Colonizing the rainforests : The agent and causes of deforestation', in Colchester M. & L. Lohman (eds.), *The struggle for land and the Fate of Forests* (Penang : The World Rainforest Movement, Dorset : The Ecologist, London : Zed Books), 1-15.
- Colchester M. (1994), *Salvaging Nature : Indigenous Peoples, Protected Areas and Biodiversity Conservation*, United Nations Research Institute for Social Development Discussion Paper No 55 (Geneva : UNRISD).

- Colchester M. & L. Lohman (eds.), *The struggle for land and the Fate of Forests* (Penang : The World Rainforest Movement, Dorset : The Ecologist, London : Zed Books).
- Commons J.R. (1934), *Institutional Economics* (New York : Macmillan).
- Costanza R. & C. Folke (1996), 'The Structure and Function of Ecological Systems in Relation to Property-Rights Regimes', in Hanna *et al.* (1996), 13–34.
- Dales J.H. (1968), *Pollution, Property and Prices : An Essay in Policy-Making Decisions* (Toronto : Toronto Press).
- Dasmann R.F. (1984), *Environmental Conservation*, 4th ed. (New York: John Wiley).
- Deane P. (1990), *The Evolution of Economic Ideas* (Cambridge : Modern Cambridge Economics).
- Demsetz H. (1967), 'Towards a Theory of Property Rights', *American Economic Review*, (57), 347-59.
- Ecologist The (1992), 'Whose Common Future?', Special Issue, *The Ecologist*, 22(4), 121-210.
- Ensminger J. (1997), 'Changing Property Rights: Reconciling Formal and Informal Rights to Land in Africa', in John Drobak and John Nye, eds. *The Frontiers of the New Institutional Economics* (New York: Academic Press), 165-196.
- Field B.C (1989), 'The Evolution of Property Rights', *Kyklos*, 42(3), 319-45.
- Fisher R.J, S. Maginnis, W.J. Jackson, E. Barrow and S. Jeanrenaud (2005), *Poverty and Conservation : Landscapes, People and Power* (Gland & Cambridge : IUCN).
- Folke C., Ch. Perrings, J.A. McNeely & N. Myers (1993), 'Biodiversity Conservation with a Human Face : Ecology, Economics and Policy', *Ambio*, 22(2-3), 62-3.
- Furze B. et al. (1996), *Culture, conservation and Biodiversity: The Social Dimension of Linking Local Level Development and Conservation Through Protected Areas* (Chichester: John Wiley & Sons).
- Georgescu-Roegen N. (1960), 'Economic Theory and Agrarian Economics', in Georgescu-Roegen (1976), 103-148.
- Georgescu-Roegen N. (1969), 'The Institutional Aspects of Peasant Communities : An Analytical View', in Georgescu-Roegen (1976), 199-231.
- Georgescu-Roegen N. (1966), *Analytical Economics : Issues and Problems* (Cambridge, MA : Harvard University Press).
- Georgescu-Roegen N. (1971), *The Entropy Law and the Economic Process* (Cambridge, MA; London : Harvard University Press).
- Georgescu-Roegen N. (1976), *Energy and Economic Myths : Institutional and Analytical Economic Essays* (New York : Pergamon).
- Georgescu-Roegen N. (1995), *La décroissance, entropie – écologie – économie* (Paris : Sang de la terre).
- Ghai D. & J.M. Vivian (1995), *Grassroots Environmental Action: people's participation in sustainable development* (London: Routledge).
- Goodland R., H. Daly, S. El Serafy & B. von Droste (eds) (1991), *Environmentally Sustainable Economic Development : Building on Brundtland* (Paris, Unesco).
- Griethuysen P. van (1991), *Changement climatique et économie : essai analytique critique*. Mémoire de DES (Genève : Institut Universitaire de Hautes Etudes Internationales).
- Griethuysen P. van (2002a), 'Sustainable Development : An Evolutionary Economic Approach', *Sustainable Development*, 10(1), 1-11.
- Griethuysen P. van (2002b), *La contribution de l'économie évolutive dans la problématique du développement durable*. Thèse de doctorat (Genève : Université de Genève).

- Griethuysen P. van (2004a), ' Pour une approche évolutive de la précaution ', in Hunyadi M. (ed.), Les usages de la précaution, *Revue européenne des sciences sociales*, 42(130), 35–70.
- Griethuysen P. van (2004b), ' Rationalité économique et logique de précaution : quelle compatibilité ? ', in Hunyadi M. (ed.), Les usages de la précaution, *Revue européenne des sciences sociales*, 42(130), 203-227.
- Grinevald J. (1976), ' La révolution carnotienne : thermodynamique, économie et idéologie ', *Revue européenne des sciences sociales*, 36, 39-79.
- Grinevald J. (1990), ' L'effet de serre de la Biosphère. De la révolution thermo-industrielle à l'écologie globale ', *Stratégies énergétiques*, 1, 9-34.
- Hanna S. & S. Jentoft (1996), ' Human Use of the Natural Environment: An Overview of Social and Economic Dimensions ', in Hanna *et al.* (1996), 35–55.
- Hanna S., C. Folke & K.G. Maler (1996), ' Property Rights and the Natural Environment ', in Hanna *et al.* (1996), 1-10.
- Hanna S., C. Folke & K.G. Maler. (eds.) (1996), *Rights to Nature : Ecological, Economic, Cultural, and Political Principles of Institutions for the Environment* (Washington, D.C. : Island Press).
- Hardin G. (1968), ' The Tragedy of Commons ', *Science*, 162, 1243-8.
- Haavelmo T. & S. Hansen (1991), ' On the strategy of trying to reduce economic inequality by expanding the scale of human activity ', in Goodland *et al.* (eds.) (1991), 41-49.
- Heinsohn G. & Steiger O. (1996), *Eigentum, Zins und Geld: Ungelöste Rätsel des Wirtschaftswissenschaft* (Reinbek : Rowohlt).
- Heinsohn G. & Steiger O. (2000), ' The Property Theory of Interest and Money ', in Smithin J. (ed.) (2000) *What is Money* (London : Routledge), 67-100.
- Hodgson G. M. (1993), *Economics and Evolution – Bringing Life Back into Economics* (Oxford : Polity Press).
- Holling C.S. & S. Sanderson (1996), ' Dynamics of (Dis)Harmony in Ecological Systems ', in Hanna *et al.* (1996), 57–85.
- IPCC–Intergovernmental Panel on Climate Change (1990), *Aspects scientifiques du changement climatique*, Rapport rédigé pour le GIEC par le Groupe de travail I, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Genève: OMM-PNUE, IPCC).
- Jeanrenaud S. (2002), ' Changing People/Nature Representations in the International Conservation Discourses ', *IDS Bulletin*, 33(1), 111-122.
- Jonas H. (1979/1990), *Le Principe de responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*. Traduit de l'allemand (Paris : Cerf).
- Kapp K.W. (1950), *The Social Cost of Private Enterprise* (Cambridge, MA : Harvard University Press).
- Kapp K.W. (1961), *Toward a Science of Man in Society* (The Hague : Martinus Nijhoff).
- Kapp K.W. (1965), ' Economic Development in a New Perspective : Existential Minima and Substantive Rationality ', *Kyklos*, 18(1), 49-79.
- Kapp K.W. (1972), ' The Implementation of Environmental Policies ', in United Nations (ed.) (1972), *Development and Environment*, Report and Working Papers of a Panel of Experts Convened by the Secretary-General of the United Nations Conference on the Human Environment, Founex, Switzerland, June 4-12, 1971 (Geneva : United Nations), 67-94.
- Kapp K.W. (1976), ' The Open-System Character of the Economy and its Implications ', in Dopfer (ed.) (1976), *Economics in the Future* (London; Basingstoke : Macmillan), 90-105.
- Kapp K.W. (1983), *Social costs, Economic Development and Environmental Disruption* (London : University Press of America).

- Keynes J.M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money* (London : Macmillan).
- Le Roy E. et al. (eds.) (1996), *La sécurisation foncière en Afrique: pour une gestion viable des ressources renouvelables* (Paris : Karthala).
- Michaluszko R.J. (2000), *Régimes de propriété communautaire et gestion durable des ressources naturelles*, Mémoire de DES (Genève : Université de Genève).
- Myrdal G. (1944), *An American Dilemma, The Negro Problem and Modern Democracy* (New York : Harper's).
- Myrdal G. (1957), *Economic Theory and Underdeveloped Regions* (Londres : Duckworth).
- Myrdal G. (1976 [1968]), *Le drame de l'Asie : une enquête sur la pauvreté des nations*. Traduit de l'anglais (Paris : Seuil).
- Myrdal G. (1971 [1970]), *Le défi du monde pauvre, un programme de lutte sur le plan mondial*. Traduit de l'anglais (Paris : Gallimard).
- Mollinga P. P. and A. Bolding (2004), 'The Politics of Irrigation Reform: Research for Strategic Action', in P. P. Mollinga and A. Bolding (eds.) (2004), *The Politics of Irrigation Reform: Contested Policy Formulation and Implementation in Asia, Africa and Latin America* (Aldershot, UK : Ashgate), 291-318.
- North D.C. & R.P. Thomas (1973), *The Rise of the Western World: a New Economic History* (Cambridge : Cambridge University Press).
- Nyamu-Musembi C. and A. Cornwall (2004), 'What is the "rights-based approach" all about? Perspectives from international development agencies', *IDS Working Paper*, 234, website: www.ids.ac.uk/ids/bookshop.
- Ostrom E. & E. Schlager (1996), 'The Formation of Property Rights', in Hanna et al. (eds.) (1996), 127-56.
- Ostrom E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action* (Cambridge : Cambridge University Press).
- Ostrom E. (2000), 'Reformulating the Commons', *Swiss Political Science Review*, 6(1) : 29-52.
- Pathak et al. (2004), *Community Conserved Areas – A Bold Frontier for Conservation*, IUCN WPCA-CEESP Briefing Note 5, November 2004.
- Pearce D., Barbier E. & Markandya A. (1990), *Sustainable Development, Economics and Environment in the Third World* (Hants : Edward Elgar).
- Pigou A.C. (1920), *The Economics of Welfare* (London : Macmillan).
- Poffenberger M., Bhattacharya, P., Khare, A., Roy, S.B., Singh, N. and Singh K. (1996), *Grassroots Forest Protection: Eastern Indian Experiences* (Berkeley : Asian Forest Network).
- Polanyi K. (1983 [1944]), *La grande transformation – Aux origines politiques et économiques de notre temps*. Traduit de l'anglais (Paris : Gallimard).
- Prodan M.M. (1977), 'Sustained Yield as a Basic Principle to Economic Action', in Steppacher R., Zogg-Walz B. & Hatzfeldt H. (eds.) (1977), *Economics in Institutional Perspective* (Lexington : D.C Heath and Company), 101-13.
- Quiggin J. (1988), 'Private and Common Property Rights in the Economics of the Environment', *Journal of Economic Issues*, 22(4), 1071-87.
- Rahnema M. (2003), *Quand la misère chasse la pauvreté* (Fayard/Actes Sud).
- Sachs I. (1972). 'Environmental Quality Management and Development Planning : Some suggestions for Action', in United Nations (ed.) (1972), *Development and Environment*, Report and Working Papers of a Panel of Experts Convened by the Secretary-General of the United Nations Conference on the Human Environment, Founex, Switzerland, June 4-12, 1971 (Geneva : United Nations), 123-139.

- Sachs I. (1980), *Stratégies de l'écodéveloppement* (Paris : Les Editions Ouvrières).
- Sachs I. et al. (1981), *Initiation à l'écodéveloppement* (Toulouse : Editions Privat).
- Sachs I. (1993), *L'écodéveloppement. Stratégies de transition vers le XXI^e siècle* (Paris : Syros).
- Schlager E. & E. Ostrom, (1992), 'Property-rights regimes and natural resources: A conceptual analysis', *Land Economics* 68(3), 249–262.
- Schulte-Tenckhoff I. et S. Horner (1995), 'Le Bon sauvage, nouvelle donne', *Nouveaux Cahiers de l'IUED*, 3 (Paris : PUF, Genève : IUED) 21-39.
- Schumpeter J. (1934), *The Theory of Economic Development* (Cambridge, MA: Harvard University Press).
- Sigal S. (1977), 'Pauvreté et pollution', *Nouvelles de l'écodéveloppement*, 1.
- Soto Hernando de (2000), *The Mystery of Capital: Why Capitalism triumphs in the West and Fails Everywhere Else* (London et al. : Bantam Press).
- Steiger, O. (2005), *Property Rights and Economic Development: Two views* (Marburg : Metropolis).
- Steppacher R., Zogg-Walz B. & H. Hatzfeld (eds.) (1977), *Economics in Institutional Perspective* (Massachusetts : Lexington).
- Steppacher R. (1983), Introduction à l'économie institutionnelle à l'exemple de la problématique du développement agricole dans le Tiers-monde, *Itinéraires* No 30 (Genève : IUED).
- Steppacher R. & P. van Griethuysen (2002), 'Propriété et ressources minérales : la combinaison spécifique de la croissance économique occidentale', *Proceedings*, Interdisciplinary Workshop on the Institutional Foundations of World Trade, Institut Universitaire d'Etudes du Développement, Genève, Juin, (Genève : IUED) 1-12.
- Steppacher R. (1995), 'L'ingérence écologique et la globalisation de l'économie de marché', *Nouveaux Cahiers de l'IUED*, 3 (Paris : PUF, Genève : IUED) 99-114.
- Steppacher R. (1996), 'La résistible imprécision des notions économiques', *Nouveaux Cahiers de l'IUED*, 5 (Paris : PUF, Genève : IUED) 39-52.
- Steppacher R. (1999), 'Theoretische Überlegungen : Begriffe und Zusammenhänge', in Bieri, H., P. Moser & R. Steppacher (1999), *Die Landwirtschaft als Chance einer zukunftsfähigen Schweiz* (Zürich, SVIL–Schw. Vereinigung Industrie und Landwirtschaft), 9-38.
- Steppacher R. (2003), 'La petite différence et ses grandes conséquences : possession et propriété', Entretien avec Rolf Steppacher, in *Brouillons pour l'avenir – Contributions au débat sur les alternatives*, *Nouveaux Cahiers de l'IUED*, 14 (Paris : PUF, Genève : IUED) 181-90.
- Swaney J. A. (1990), 'Common Property, Reciprocity, and Community', *Journal of Economic Issues*, 24(2), 451-62.
- Tinbergen J. & R. Hueting (1991), 'GNP and market prices: wrong signals for sustainable economic that mask environmental destruction', in Goodland et al. (eds.) (1991), 51-57.
- Turner R.K., Pearce D., Bateman I. (1994), *Environmental Economics - An Elementary Introduction* (New York et al. : Harvester Wheatsheaf).
- UICN (1980), *Stratégie mondiale de la conservation – la conservation des ressources vivantes au services du développement durable* (Gland : UICN/PNUE/WWF).
- UICN/PNUE/WWF (1991), *Sauver la Planète. Stratégie pour l'Avenir de la Vie* (Gland : UICN/PNUE/WWF).
- UICN (1999), *Rapport du Onzième Forum mondial sur la diversité biologique : Explorer la synergie entre la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et la Convention sur la diversité biologique* (Gland, Cambridge : UICN).
- UICN (2004), *Le programme de l'UICN 2005-2008. Des milliers de voix, une seule terre* (Gland : UICN).

- Veblen T.B. (1898), ' Why Is Economics Not an Evolutionary Science ', *Quarterly Journal of Economics*, 12(3), 373-97. Reproduit in Veblen (1919), pp. 56-81.
- Veblen T. B (1970[1899]), *Théorie de la classe de loisir* (Paris : Gallimard).
- Veblen Th. (1904), *The Theory of Business Enterprise* (New York : Charles Scribner's Sons).
- Veblen T.B. (1908), ' On the nature of Capital ', *Quarterly Journal of Economics*, 22(4), 517-542.
- Veblen T.B. (1990[1919]), *The Place of Science in Modern Civilisation* (New Brunswick : New Jersey Transaction).
- Victor P.A. (1994), ' How Strong is Weak Sustainability ? ', *Proceedings*, International Symposium on Models of Sustainable Development. Exclusive or Complementary Approaches of Sustainability ?, Paris, March 16-18, 93-113.
- Vivien F.-D. (ed.) (2002) *Biodiversité et appropriation : les droits de propriété en question* (Amsterdam, New York, etc. : Elsevier).
- WCED–World Commission on Environment and Development (1987), *Our Common Future* (Oxford & New York : Oxford University Press).
- Word Bank (1975), *The Assault of World Poverty, Problems of Rural Development, Education and Health* (Baltimore : John Hopkins University Press).
- Word Bank (2001), *World Development Report 2000/2001 : Attacking Poverty* (Washington DC : World Bank).
- World Bank and IMF (2005), *Second Annual Global Monitoring Report on the Millennium Development Goals* (Washington DC : World Bank & IMF).
- WWF (1965), *The Launching of a New Ark. First Report of the President and the Trustees of the World Wildlife Fund 1961-1964* (London, Glasgow : Collins).

Annexe A

Pour une analyse institutionnelle de la conservation socialement responsable

**Document préparé par l'IUED
pour le Congrès mondial de la nature de l'UICN,
Bangkok, 17-25 novembre 2004**

Pourquoi une analyse de la dimension institutionnelle de la conservation socialement responsable est-elle importante ?

La dimension institutionnelle est au coeur de la conservation socialement responsable²³⁵ (CSR) qui vise la conservation des ressources vivantes à travers la mise en pouvoir (*empowerment*) des populations défavorisées (IUCN, 2003). Elle reflète les valeurs sociales et les règles collectives qui régulent les relations sociales et les relations humain-nature au travers de multiples droits et devoirs relatifs à l'accès, à l'usage et à l'exploitation des ressources naturelles (Bromley, 1989, 1991).

La CSR préconise une évolution du cadre institutionnel en faveur des populations marginalisées (discrimination positive) à travers :

- une réhabilitation des institutions et savoirs traditionnels
- un renforcement des capacités de négociation
- un renforcement des droits envers les ressources

Qu'apporte une telle analyse ?

Une analyse institutionnelle approfondie devrait permettre de :

- améliorer la compréhension de la CSR en décrivant l'évolution institutionnelle du contexte de mise en oeuvre des programmes de CSR ; plus les contextes analysés sont nombreux, plus la compréhension s'améliore ;
- développer des outils opérationnels susceptibles de guider et renforcer l'action de la CSR ;
- évaluer l'impact institutionnel de la CSR, par exemple en termes de renforcement des droits envers les ressources ;
- renforcer les chances de succès de la CSR, par exemple par l'identification anticipée des possibles freins émanant des agents affectés négativement par la CSR ;
- identifier des domaines de recherche à approfondir et initier une réflexion critique.

Qu'implique une telle analyse institutionnelle ?

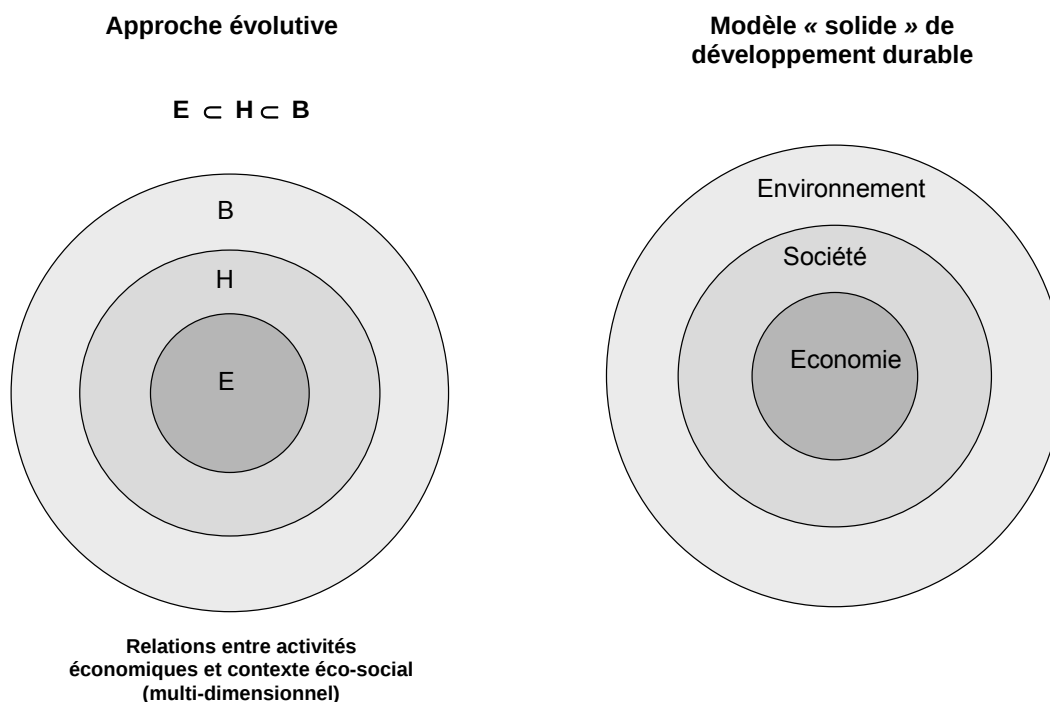
L'analyse institutionnelle de la CSR requiert une analyse évolutive du cadre institutionnel concerné et affecté par la CSR. Une telle analyse requiert la description la plus détaillée possible des arrangements institutionnels existants, des acteurs et des ressources concernés par le programme d'intervention, ainsi que celle des modalités d'intervention (conditions, contreparties); l'étude des droits et des devoirs relatifs à l'accès, à l'usage et à l'exploitation des ressources vivantes, ainsi que celle de leur évolution peut faire l'objet d'une attention particulière.

²³⁵ La conservation socialement responsable est la traduction de la *pro-poor conservation* adoptée dans le cadre du projet « Conservation, pauvreté et inégalités ». Elle repose sur le postulat que pauvreté et richesse constituent deux facettes indissociables de la dynamique sociale.

Une représentation évolutive des interactions humain-nature

L'analyse institutionnelle de la CSR proposée dans le cadre de ce projet est fondée sur une approche évolutive du développement. Cette approche insiste sur la nature multi-dimensionnelle des relations humain-nature : les activités économiques (E) sont partie intégrantes des activités humaines (H), et ces dernières se déroulent elles-mêmes au sein du milieu naturel que constitue la Biosphère ($E \subset H \subset B$).

Cette représentation évolutive correspond au « modèle solide » de développement durable proposé par l'UICN dans son programme 2005-2008 (UICN, 2004 : 10, Fig.2). Les deux approches reconnaissent ainsi que « la société et son activité économique dépendent de la santé de l'environnement » (UICN, 2004 : 10).



L'importance de la dynamique institutionnelle pour la CSR

Parmi les principales thèses développées à travers une approche évolutive du développement²³⁶, deux apparaissent particulièrement importantes pour la CSR.

La première stipule l'existence d'une dynamique éco-sociale circulaire et cumulative selon laquelle *les inégalités sociales et la dégradation écologique tendent à se renforcer mutuellement*. Selon cette thèse, l'extrême pauvreté comme l'opulence sont sources d'une surexploitation des services écologiques²³⁷; en retour, la dégradation écologique affecte plus les pauvres que les riches, ces derniers ayant plus de moyens d'éviter les conséquences de la surexploitation²³⁸.

²³⁶ L'Annexe 1 propose une présentation simplifiée de ces thèses.

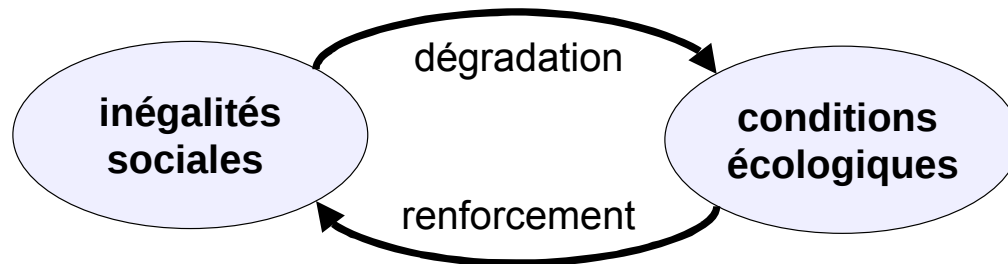
²³⁷ Cette proposition n'est pas absolue. Elle est généralement vraie dans des contextes où les activités économiques sont soumises à des impératifs associés à l'endettement monétaire, la croissance économique et la satisfaction de besoins extérieurs.

²³⁸ En outre, les coûts sociaux supportés par les agents non solvables sont ignorés par les mécanismes du marché ; de la même manière, les revendications des exclus du pouvoir sont ignorés par le processus politique de changement institutionnel (voir Kapp, 1972, Sachs, 1980).

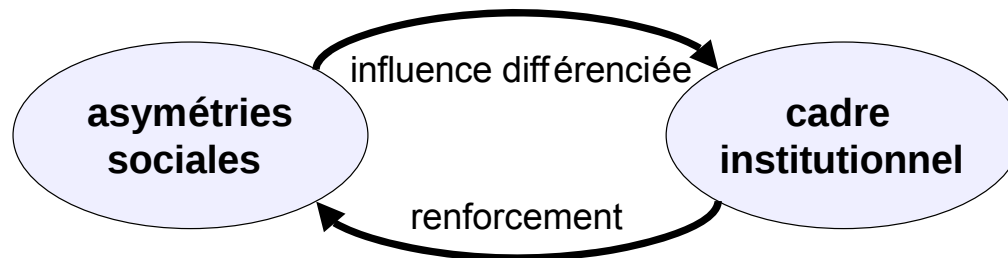
Encadré 1 : Principales implications d'une représentation évolutive des interactions humain-nature

- Une vision relationnelle, dialectique, reposant sur la causalité circulaire, la co-détermination et la co-évolution des processus écologiques, sociaux et économiques ;
- Une reconnaissance explicite de la complexité, de l'irréversibilité, et de la multiplicité des échelles temporelles et spatiales concernées ;
- Une récusation des simplifications abusives et de toute forme de réductionnisme issus d'une vision mécaniste du monde.

La seconde thèse stipule que toute dynamique sociale présente une *tendance spontanée au renforcement circulaire et cumulatif des asymétries sociales*. Cette tendance repose sur les modalités du processus politique déterminant l'évolution du cadre institutionnel, dans lequel les agents puissants exercent une plus grande influence que les sans-pouvoir. Pour cette raison, le cadre institutionnel tend à évoluer en faveur des individus riches et puissants, au détriment des intérêts des pauvres et des sans-



pouvoir (Veblen, 1899; Myrdal, 1968).



Encadré 2 : Implications des deux principales thèses pour la CSR

- La première thèse confirme le bien fondé de la CSR qui vise à freiner la dynamique éco-sociale négative et ambitionne d'initier une dynamique positive ;
- La seconde thèse confirme le bien-fondé de faire reposer la CSR sur une modification du cadre institutionnel ;
- ◆ Ces deux thèses mettent en question les chances de succès de la CSR.

**Pour une analyse institutionnelle de la CSR :
le cas des droits envers les ressources (ressources tenure)**

Parmi les arrangements institutionnels réglemant les relations humain-nature, les droits et les obligations envers les ressources naturelles jouent un rôle crucial²³⁹ (Bromley, 1989, 1991; Ostrom & Schlager, 1996; Hanna *et al.*, 1996). Ce rôle est identifié par la CSR qui considère la sécurité envers les rendements de l'exploitation de diverses ressources vivantes comme une condition de succès pour l'implication des communautés locales dans la gestion des ressources biotiques²⁴⁰.

C'est la raison pour laquelle la CSR préconise, parmi d'autres mesures, un renforcement du contrôle des communautés locales envers les ressources vivantes, à travers un renforcement des droits d'accès, de prélèvement et de gestion en faveur de ces communautés. *Une analyse systématique des modifications institutionnelles relatives au contrôle des ressources peut renforcer les chances de succès d'une telle stratégie.*

Méthodologiquement, l'analyse institutionnelle préconisée repose sur une démarche en trois étapes :

- une description détaillée de la situation initiale (acteurs et ressources concernés, arrangements institutionnels existants) ;
- une description des mesures de changement institutionnel proposées (modalités temporelles et spatiales, niveaux institutionnels concernés, etc.) ;
- une évaluation de l'évolution du cadre institutionnel pendant et après la mise en oeuvre du programme de CSR (en parallèle avec le suivi d'indicateurs écologiques et sociaux).

Encadré 3 : Principales implications d'une analyse systématique de la dimension institutionnelle pour la CSR

- La CSR peut être décrite au travers des mesures institutionnelles qu'elle préconise ;
- l'analyse institutionnelle des différents types de droits et obligations envers les ressources permet d'identifier les possibles freins émanant des acteurs subissant les effets négatifs de la discrimination positive ; anticiper les contre-stratégies de ces agents et intégrer ceux-ci dans des processus de négociation anticipée peut renforcer les chances de succès des programmes de CSR ;
- l'analyse institutionnelle des mesures de conservation gagne à être systématisée. Une analyse systématique de la dimension institutionnelle permet d'anticiper et identifier les obstacles à la CSR, et favoriser les chances de succès de sa mise en œuvre ;
- l'analyse institutionnelle ne garantit en rien le succès de la CSR ; elle n'indique pas les répercussions écologiques et sociales des mesures entreprises ; elle doit donc être complétée par une analyse de l'impact éco-social, par l'intermédiaire d'indicateurs écologiques et sociaux.

L'analyse situationnelle du cadre institutionnel

L'étude systématique des droits et obligations en vigueur permet de représenter le cadre institutionnel à un moment donné. Une telle étude peut s'inspirer de la *typologie des droits* en cinq modalités proposées par E. Ostrom et E. Schlager (Ostrom & Schlager, 1996) :

- Droit d'accès (*access*) : droit d'accéder à une ressource, pour tout usage n'impliquant pas la consommation de la ressource ;
- Droit de prélèvement (*withdrawal*) : droit de prélever des éléments de la ressource ;

²³⁹ D'une part, ils déterminent le type d'interactions que les membres de la société peuvent ou non entreprendre envers leur milieu naturel. D'autre part, ils constituent des facteurs essentiels de pouvoir et de statut social au travers du contrôle qu'ils concèdent envers les ressources naturelles, éléments essentiels des dynamiques de création de richesse et de renforcement du pouvoir.

²⁴⁰ Ce n'est que dans la mesure où les populations locales seront assurées de bénéficier à long terme des fruits de leur travail qu'elles vont s'impliquer dans un mode de gestion durable des ressources vivantes.

- Droit de gestion (*management*) : droit de déterminer comment, quand et où un prélèvement peut avoir lieu ;
- Droit d'exclusion (*exclusion*) : droit de déterminer qui possède les droits d'accès, de prélèvement et de gestion et qui en est exclu ;
- Droit d'aliénation (*transfer*) : droit de vendre ou de louer la ressource à un tiers.

D'une manière générale, ces droits présentent une nature cumulative; par exemple, le droit de gestion inclut généralement les droits d'accès et de prélèvement. Plus les agents détiennent de droits, plus leur contrôle sur les ressources concernées est grand et plus leur capacité d'influencer l'évolution du cadre institutionnel est importante. Inversement, ceux qui ont l'obligation de respecter les droits institués ont d'autant moins de pouvoir d'influencer le cadre institutionnel qu'ils sont exclus de ces différents droits.

Plusieurs questions concernant l'analyse de la situation (initiale ou finale) peuvent ainsi être posées. Ci-dessous, une liste illustrative de questions à poser systématiquement lors d'un programme de CSR :

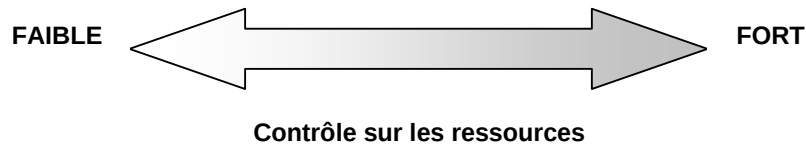
Encadré 4 : Questions concernant l'analyse de la situation (initiale et finale)
(liste illustrative non exhaustive)

- quel est l'espace géographique concerné par le programme ?
- qui dispose de quel(s) droit(s) ?
- sur quelle(s) ressource(s) ?
- pendant combien de temps ?
- qui assume les devoirs/obligations ?
- quelles sont les sanctions prévues en cas de non respect de ces droits ?
- quelle est l'autorité compétente ?

Issu de l'analyse systématique des arrangements institutionnels régulant les ressources naturelles, le tableau ci-dessous synthétise de manière schématique le type d'analyse qui peut être entreprise dans le cas d'un programme de conservation d'une forêt.

Tableau 1 : Analyse institutionnelle d'une situation initiale et/ou finale

Ressources	Droits					Obligations	Sanctions
	accès acteur/durée	usage acteur/durée	gestion acteur/durée	exclusion acteur/durée	aliénation acteur/durée		
produits ligneux							
produits non- ligneux							
eau							
sol							
autres							



Ce type de tableau permet d'appréhender aussi bien le cadre institutionnel avant la mise en œuvre du programme de CSR (la situation initiale) que l'évolution du cadre institutionnel pendant et après son implémentation.

L'analyse des mesures de changement institutionnel

Une analyse systématique des mesures institutionnelles entreprises dans les programmes de CSR permet de mieux comprendre l'évolution institutionnelle qui accompagne la mise en œuvre de ces programmes. Effectuée en parallèle avec l'analyse situationnelle (situation initiale et situation finale), l'analyse institutionnelle des mesures entreprises permet de mieux évaluer l'impact social des stratégies de conservation.

A l'instar de la situation institutionnelle, le type de mesures visant le changement institutionnel peut faire l'objet d'une série de questions-clés, permettant de systématiser l'analyse institutionnelle des mesures entreprises.

Encadré 5 : Questions concernant l'analyse des mesures institutionnelles

(liste illustrative non exhaustive)

- quelles sont les mesures envisagées ?
- qui décide des mesures ?
- selon quelles procédures ?
- qui assume les coûts de la mesure ?
- quels sont les niveaux institutionnels concernés ?
- à qui bénéficie ce changement institutionnel ?
- au détriment de qui se fait le changement institutionnel ?
- quelle contre-stratégie institutionnelle anticiper ?
- quelles mesures anticipatives préconiser ?

Comme pour l'analyse situationnelle, l'analyse institutionnelle des mesures entreprises peut faire l'objet d'un tableau récapitulatif permettant de rassembler de manière synthétique les principales caractéristiques institutionnelles des mesures de conservation.

Tableau 2 : Analyse institutionnelle des mesures de conservation

Mesure	Durée	Niveau				Acteur	Conditions	Autres parties concernées	Contreparties prévisibles
		International /mondial	national	régional	local				
<i>renforcement des droits d'exploitation de la communauté sur les produits ligneux</i>	6 ans				renforcement de la participation communautaire	communauté locale	utilisation durable	entreprise privée	diminution des droits et donc blocages potentiels
			nouvelle définition des droits communautaires sur une ressource			autorité compétente			
				accès à l'information et renforcement des capacités		ONG			
<i>autre mesure</i>									

Présentation simplifiée des principales propositions de l'économie institutionnelle

(adapté de Steppacher, 1983)

1. *L'économie est un système ouvert* : les activités économiques sont en interaction permanente avec le système social et le milieu naturel. Elles relèvent d'une logique qui leur est propre, mais dépendent et affectent les processus écologiques et sociaux.
2. *Le développement résulte d'un processus d'interactions permanentes entre les sphères d'activités économiques, sociales et naturelles* ; Il constitue un processus *multidimensionnel*, car il se réalise dans ces trois dimensions simultanément, *dynamique*, puisque c'est dans le temps que les interactions se réalisent et *dialectique*, car les dimensions économique, sociale et naturelle s'influencent mutuellement.
3. Reposant sur des relations d'interdépendance circulaire, *les relations causales* entre les processus (écologiques et sociaux) *sont de nature circulaire*, et conduisent fréquemment à des *effets cumulatifs*. La causalité circulaire et cumulative conduit à des trajectoires évolutives caractérisées par une dépendance envers l'itinéraire parcouru (*path dependence*) et une ouverture envers l'évolution future.
4. *Le processus économique est entropique* : il nécessite des ressources naturelles biotiques et abiotiques de haute valeur (basse entropie) et produit des déchets de plus faible valeur (haute entropie).
5. *Ressources biotiques et ressources minérales doivent faire l'objet d'une analyse différenciée*. Alors qu'une exploitation soutenable des ressources biotiques est possible, l'exploitation des ressources minérales entraîne nécessairement leur épuisement. En outre, alors que les ressources minérales peuvent alimenter un processus de croissance économique exponentielle, les ressources biotiques ne le peuvent pas.
6. *Chaque individu, en tant que membre d'une société* présente des spécificités biologiques, psychologiques et culturelles irréductibles. Tout groupe social ou organisation, en tant que collectif d'individus, présente également cette singularité. La diversité sociale est source de créativité et de changement social.
7. *Les relations sociales sont toujours asymétriques*, les asymétries relevant de différences biologiques, sociales, technologiques et institutionnelles. C'est le cas des échanges économiques qui reposent sur les différences entre les agents, les ressources dont ils disposent et les techniques et savoir-faire qu'ils développent.
8. Reposant sur la diversité individuelle et les asymétries sociales, toute dynamique sociale présente une *tendance aux renforcement circulaire et cumulatif des asymétries sociales*. Cette tendance repose sur les modalités du processus politique déterminant l'évolution du cadre institutionnel, dans lequel les agents puissants exercent une plus grande influence que les sans-pouvoir. Pour cette raison, le cadre institutionnel tend à évoluer en faveur des individus riches et puissants, au détriment des intérêts des pauvres et des sans pouvoir.
9. *Des forces sociales favorisant l'intégration et la redistribution* des richesses et du pouvoir *peuvent apparaître* lorsque les membres de la société sont conscients de partager des intérêts et un destin communs. Mais ces forces sociales sont *confrontées aux conceptions et aux intérêts en place*, ce qui conduit le plus souvent à l'*inertie institutionnelle*.
10. *Les inégalités sociales et la dégradation écologique tendent à se renforcer mutuellement*. L'opulence comme l'indigence étant source d'une surexploitation des services écologiques, en retour, la dégradation écologique affecte plus les pauvres que les riches, ces derniers ayant plus de moyens d'éviter les conséquences de la surexploitation. En outre, les coûts sociaux supportés par les agents non solvables sont ignorés par les mécanismes du marché ; de la même manière, les revendications des exclus du pouvoir sont ignorées par le processus politique de changement institutionnel.

Références

BROMLEY Daniel W., 1989, *Economic Interests & Institutions. The Conceptual Foundations of Public Policy*, Blackwell, Oxford.

BROMLEY Daniel W., 1991, *Environment and Economy – Property rights and Public Policy*, Blackwell, Oxford..

GRIETHUYSEN Pascal van, 2002, «Sustainable Development: An Evolutionary Economic Approach» *Sustainable Development*, Vol. 10(1), pp. 1-11.

HANNA S., FOLKE C. et MALER K.G. (eds.), 1996, *Rights to Nature: Ecological, Economic, Cultural, and Political Principles of Institutions for the Environment*, Island Press, Washington D.C.

IUCN, 2004, *Le programme de l'UICN 2005-2008. Des milliers de voix, une seule terre*, document pour examen en vue d'adoption par le Congrès mondial de la nature, Bangkok, Thaïlande, 17 au 25 novembre 2004, UICN, mai 2004, 54 p.

IUCN, 2003, *Pro Poor Conservation : Elements of IUCN's Conceptual Framework*, document provisoire, IUCN's 3I-C Poverty and Conservation Project Team, octobre 2003.

KAPP K. William, 1972, *The implementation of Environmental Policies*, in UN-United Nation (ed.) 1972, *Development and Environment*, Report and Working Papers of a Panel of Experts Convened by the Secretary-General of the United Nations Conference on the Human Environment, Founex, Switzerland, June 4-12, 1971 (Geneva: United Nations), pp.67-94.

MYRDAL G., 1968, *Asian Drama – An Inquiry Into the Poverty of Nations*, Pantheon, New York.

OSTROM E. et SCHLAGER E., 1996, *The Formation of Property Rights*, in Hanna S., Folke C. & Maler K.G. (eds.), 1996, *Rights to Nature: Ecological, Economic, Cultural, and Political Principles of Institutions for the Environment*, Island Press, Washington D.C., pp. 127–56.

SACHS Ignacy, 1980, *Stratégies de l'écodéveloppement*, Editions ouvrières, Paris, 140 p.

SIGAL Silvia, 1977, « Pauvreté et pollution », *Nouvelles de l'écodéveloppement*, N°1, CIRED, Paris, février 1977.

STEPPACHER Rolf, 1983, *Introduction à l'économie institutionnelle à l'exemple de la problématique du développement agricole du tiers-monde*, Itinéraire no 30, IUED, Genève.

VEBLEN T. B., 1970[1899], *Théorie de la classe de loisir*, Traduit de l'anglais, Gallimard, Paris.

Vers une conservation bénéficiaire aux pauvres au Cameroun ? Genèse et bilan de l'expérience des ZICGC dans la gestion participative et le développement intégré des aires protégées de Lobeke, Boumba-bek et Nki au Sud-Est du Cameroun²⁴¹

par
Patrice Bigombé Logo²⁴², Jean Abbé Abessolo²⁴³ et David Koulbout²⁴⁴

1 L'introduction

Jusqu'ici, la gestion participative est admise par les politiques et les institutions de conservation de la biodiversité et de développement comme une démarche pertinente de gestion efficace des aires protégées et d'appui au développement des populations riveraines. Diverses approches ont été développées pour mettre en œuvre ses principes et ses modalités. La mise en place et la gestion des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire (ZICGC) au sud-est du Cameroun s'inscrit dans cette logique et constitue une expérience pilote et une tentative de mise en œuvre de la gestion participative et de développement intégré des aires protégées de la région. La mise en place des ZICGC s'inspire des dispositions de la loi de 1994 qui reconnaît les droits d'usage des populations riveraines dans les dynamiques publiques de gestion forestière et du plan de zonage du sud-est du Cameroun. Aujourd'hui, près de cinq ans après, il se pose la question de savoir si les zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire ont produit les résultats escomptés en termes de responsabilisation des populations villageoises riveraines dans la gestion des aires protégées, de conservation de la biodiversité et de réduction de la pauvreté des populations villageoises riveraines ? Cette analyse vise à apporter de réponse à cette question. Elle retrace la genèse et l'évolution de l'expérience des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire, analyse les modalités de mise en place et de gestion des ZICGC, notamment l'aménagement des droits d'accès des populations villageoises riveraines aux ressources de la biodiversité et aux bénéfices de leur conservation dans le cadre de cette expérience, apprécie son impact dans la conservation de la diversité biologique et la réduction de la pauvreté des populations villageoises riveraines, évalue les contraintes et les limites actuelles de l'expérience et

²⁴¹ Ce texte est le résultat préliminaire d'une analyse générale de l'impact de la gestion participative et intégrée des aires protégées à l'est du Cameroun que le CERAD développe depuis juillet 1999 dans les départements de la Boumba-et-Ngoko et du Haut-Nyong, en collaboration avec les organisations de conservation de la biodiversité et d'appui au développement actives dans la région, des administrations publiques locales, des ONGs locales et des populations riveraines. Il a été élaboré dans le cadre du partenariat entre l'Institut Universitaire des Etudes pour le Développement (IUED) de Genève en Suisse et l'Union Mondiale pour la Nature (UICN), à travers MM. Peter Bille Larsen, Programme de renforcement des capacités, UICN-Gland, E-mail : peter.larsen@iucn.org et Martijn ter Heegde, Département socio-économie, Bureau régional de l'UICN pour l'Afrique Centrale (UICN-BRAC), E-mail : martijn.terheegde@iucn.org.

²⁴² Patrice Bigombé Logo, anthropologue politiste, est le directeur du Centre de recherche et d'action pour le développement durable en Afrique Centrale (CERAD), B. P. 4975 Yaoundé, Tél. 00 (237) 231 87 32, e-mail : ftp.cameroun@camnet.cm.

²⁴³ Jean Abbé Abessolo, juriste environnementaliste, est le coordinateur régional de Enviro-Protect pour le Centre, le Sud et l'Est du Cameroun, B. P. 13 623, Yaoundé, e-mail : abbecm@yahoo.fr.

²⁴⁴ David Koulbout est ingénieur des eaux, forêts et chasses, Chercheur à l'Institut National de Cartographie (INC), ancien chef de site du Projet WWF-Jengi de Lobeke dans le sud-est du Cameroun. Il a œuvré pour le développement des ZICGC en périphérie du parc de Lobeke.

propose les actions susceptibles d'être menées dans les prochaines années pour garantir l'opérationnalité et l'efficacité des ZICGC dans la conservation de biodiversité et le développement des populations villageoises riveraines.

2 Genèse et évolution des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire au sud-est du Cameroun

La mise en place et la gestion des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire est une nouvelle expérience de gestion participative des aires protégées au Cameroun. Elle s'est développée, au sud-est du pays, dans une logique d'intégration de la conservation de la biodiversité et du développement durable et de conciliation de la gestion des écosystèmes forestiers à la réduction de la pauvreté.

La région du sud-est du Cameroun fait partie du bassin du Congo, le deuxième massif forestier du monde après l'Amazonie, connu pour sa riche et abondante diversité biologique. Elle est caractérisée par une grande diversité d'habitats naturels et de ressources biologiques. L'inventaire de la biodiversité végétale réalisé dans la région atteste la présence de 211 espèces ligneuses appartenant à 47 familles, avec des essences commerciales telles que l'ayous (*triplochiton sceroxylon*), l'iroko (*chlorophora excelsa*), le sapeli (*entandrophragma cylindricum*), le sipo (*entandrophragma utile*), l'azobé (*lophira alata*) et autres (Letouzey, 1985). La faune sauvage est aussi abondante et diversifiée. L'inventaire de la faune mammalienne a confirmé la présence de 45 espèces de mammifères. Les espèces les plus représentées sont les primates (14 espèces), les ongulés (13 espèces) et les carnivores (10 espèces) (Stromayer, Ekobo, 1991) ; (WCS, 1996). Les densités des éléphants (6 individus au km²), des gorilles (2,98 individus au km²) et des chimpanzés (0,2 km²) seraient parmi les plus élevées d'Afrique Centrale. Le bongo, une espèce recherchée et prisée par les chasseurs sportifs, existe aussi dans la région.

L'unité technique opérationnelle du sud-est du Cameroun fait partie intégrante de la zone transfrontalière de la Sangha qui abrite la tri-nationale de la Sangha, une zone de conservation transfrontalière entre le Cameroun, le Congo-Brazzaville et la République Centrafricaine. Elle fait partie du département de la Boumba-et-Ngoko au Cameroun. Celui-ci couvre une superficie de 30. 467 km². Il compte une population de 87. 440 habitants répartis entre le district de Gari-gombo, l'arrondissement de Moloundou et l'arrondissement de Yokadouma. La région abrite des populations d'ethnies diverses parmi lesquelles les « Pygmées » Baka, les Bangando, les Mbomam, les Konambembé, les Yanguéré, les Mbimo, les Mpong-Mpong et les Kako. Dans l'arrondissement de Moloundou, les « Pygmées » Baka constituent le groupe ethnique majoritaire et constituent près de 60% de la population locale. Ces populations tirent l'essentiel de leur subsistance de l'exploitation des ressources de la forêt. Elles sont établies dans la forêt et le long des pistes administratives, entre Yokadouma et Moloundou, Yokadouma et Ngato-Ancien, Moloundou-Ndongo dans le département de la Boumba-et-Ngoko entre Ngoyla et la frontière avec le Congo, dans le département du Haut-Nyong. La densité moyenne de la population dans toute la région est de 2 habitants au km². Ces populations vivent essentiellement de l'agriculture itinérante sur brûlis, de la culture du cacao et du café, de la chasse, de la pêche et de cueillette. Le commerce des produits de la chasse est florissant dans la région en raison, entre autres, de l'intense activité d'exploitation forestière industrielle. Introduite dans la région dans les années 70-80, l'exploitation forestière industrielle constitue, avec la chasse sportive, le principal moteur de l'activité économique. La région draine une grande quantité de migrants originaires d'autres régions du Cameroun et des pays voisins, tous à la recherche du travail et du mieux-être. Une frange importante de cette population migrante vit des activités de chasse, de capture et de vente des perroquets gris à queue rouge. La pression anthropique sur les ressources de la faune est considérable.

Au lendemain de la signature de la Convention sur la diversité biologique, une aire d'environ 2. 600. 000 hectares a été délimitée dans le sud-est du Cameroun et reconnue par arrêté du Ministre de l'Environnement et des Forêts numéro 092/A/MINEF/DAJ du 09 février 1995 comme site prioritaire du programme de conservation et de gestion de la biodiversité au Cameroun. Ce programme devait être mis en œuvre par un ensemble d'institutions comprenant la délégation départementale du Ministère de

l'Environnement et des Forêts (MINEF), structure déconcentrée du Ministère de l'Environnement et des Forêts, chargée de l'application de la politique forestière Camerounaise, le programme *Jengi*²⁴⁵ - Forêts du Sud-Est réalisé par le Fonds Mondial pour la Nature (WWF) et le projet Protection des Forêts Naturelles du Sud-Est de la Coopération Technique Allemande (PROFORNAT-GTZ). Ce programme visait à créer et aménager des aires protégées dans la région et à initier un processus pilote d'exploitation durable des ressources biologiques en périphérie desdites aires protégées pour une conservation de ces ressources et surtout pour l'amélioration des conditions de vie des populations locales. Une structure de gestion appelée Unité technique opérationnelle de première catégorie (UTO) a été mise en place en août 1999 pour la gestion du site. Elle devait assumer trois principales missions : la coordination de la création et de la gestion des aires protégées prévues dans le site, le développement d'un processus d'exploitation durable des ressources forestières et fauniques dans les zones périphériques et la garantie de la participation des populations villageoises riveraines à la gestion de la biodiversité. C'est dans le cadre de la réalisation de cet objectif que l'expérience des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire a été engagée.

3 La mise en place et la gestion des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire

Les zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire constituent une innovation dans les politiques et pratiques de gestion participative des aires protégées au Cameroun. Elles sont le produit d'une expérimentation locale d'un mécanisme de gestion participative approuvée et soutenue par les services centraux du ministère de l'environnement et des forêts (Tchikangwa, 2000). C'est une tentative de révision de la notion de territoires de chasse communautaires prévue par le décret d'application du régime de la faune qui s'est révélé inapplicable dans le contexte du sud-est du Cameroun. En effet, il apparaît que les superficies prévues pour les forêts communautaires (5000 ha pour le Cameroun) par la législation, si elles peuvent paraître suffisantes pour couvrir les besoins en terres agricoles ou pour l'agroforesterie villageois, ne le sont pas quant aux besoins en produits de chasse (Koulbout, 1999). C'est dans ce sens que dans le sud est, les ZICGC dont les superficies varient entre 40 000 et 140 000 hectares assises en partie sur les forêts non classées du domaine national et sur les forêts classées du domaine forestier permanent ont été développées. Ces deux caractéristiques de superficie et de situation dans le zonage de la forêt sont les principales particularités des ZICGC dans le site de conservation et de gestion des ressources biologiques. Elles procèdent de la double nécessité de délimiter des zones viables pour une exploitation rationnelle de la faune sauvage tenant compte du potentiel existant et de la possibilité de mettre en location une partie des ZICGC pour la chasse sportive et d'intégrer les pratiques traditionnelles d'exploitation des ressources biologiques. Elles visent, à terme, à accroître la participation des communautés villageoises riveraines à la gestion des ressources fauniques en périphérie des aires protégées, une sécurisation de leurs droits d'usage dans la gestion des ressources fauniques et une augmentation substantielle de leur accès aux bénéfices de la conservation et de la gestion des ressources fauniques. Elles constituent une ceinture de sécurité destinée à renforcer la conservation des ressources biologiques des aires protégées. Elles constituent une approche de prise en compte des intérêts socio-économiques des populations villageoises riveraines dans la conservation de la biodiversité. En contrepartie, les populations doivent contribuer à la conservation de la faune, par la surveillance et le suivi des ressources fauniques dans les territoires attribués en zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire et à (Koulbout et Tchikangwa, 2001, Noupa, 2003).

²⁴⁵ *Jengi* ou esprit (*mé*) de la forêt, est une âme lutine des ancêtres chez les « Pygmées » Baka. Les Baka pensent que Dieu (*Komba*), au moment de quitter les hommes, a laissé *Jengi* en forêt pour qu'il les assiste et les protège. *Jengi* vu comme la présence de Dieu (*Komba*) sur la terre. Il est le représentant du Dieu-créeur auprès des Baka dont il assure la protection. Il est celui qui veut du bien aux hommes et à qui les Baka font appel en cas de difficulté, de problème ou de danger. Face à toutes les épreuves de la vie, le Baka ne peut plus avoir peur. Dès qu'il appréhende le danger, il crie le nom de *Jengi* et il est sauvé. Il donne la mort et la vie. WWF a choisi ce concept pour désigner son programme de conservation et de gestion de la biodiversité dans le sud-est du Cameroun.

La mise en place et la gestion des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire ont suivi une démarche à la fois technique et administrative. La démarche technique regroupe l'ensemble des étapes scientifiques et opérationnelles de mise en place des ZICGC et la démarche administrative quant à elle rassemble toutes les modalités administratives utilisées pour la mise en place des ZICGC.

3.1 Les étapes de mise en place des ZICGC

Elles sont à la fois techniques et administratives. Sur le plan technique, la mise en place des ZICGC s'est développée en cinq principales étapes : la conceptualisation de la notion de ZICGC, l'identification et l'analyse sociologique des communautés villageoises concernées, l'inventaire du potentiel écologique et socio-économique des ZICGC envisagées, la délimitation des ZICGC et le développement des plans simples de gestion, la conception et la mise en place des structures de gestion.

Au plan conceptuel, les ZICGC sont une matérialisation du principe d'intégration de la gestion de la faune sauvage au zonage de l'espace forestier. Avant la création du site de conservation et de gestion intégrée de la diversité biologique du sud-est, les activités d'exploitation forestière étaient développées dans la région de façon anarchique. Les titres d'exploitation se superposaient et s'imbriquaient, sans une répartition claire, précise et suivie de la gestion des espaces. Il était donc nécessaire de réaliser un aménagement intégré du sud-est en superposant, de manière cohérente et réfléchie, les titres d'exploitation de la faune avec les titres d'exploitation de la ressource ligneuse et en mettant en place des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire assises, en partie, sur le domaine privé de l'Etat. C'est dans cette logique que la notion de ZICGC a été développée.

Cette étape a été suivie de l'identification et de l'analyse sociologique des communautés villageoises concernées. Deux catégories d'utilisateurs des ressources fauniques ont été identifiées dans la périphérie des ZICGC : les populations riveraines permanentes et les populations riveraines occasionnelles. Les populations riveraines permanentes sont constituées des personnes natives de la région et des immigrants installés depuis longtemps et intégrés au sein des communautés d'accueil ; alors que les populations riveraines occasionnelles sont des immigrants installés à titre temporaire dans la région, soit par rapport à un emploi dans les sociétés d'exploitation forestière, soit par rapport à des activités économiques et sociales formelles et informelles (capture des perroquets, orpaillage, service public, etc.). Conformément aux dispositions de la loi du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche et celles du décret n° 95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune, il a été retenu que seules les populations riveraines permanentes sont concernées par les ZICGC. L'accès des riverains temporaires et d'autres utilisateurs circonstanciels aux ressources des ZICGC est conditionné par un accord formel des riverains permanents, en conformité avec les lois et règlements en vigueur au Cameroun. De même, le bénéfice et la gestion des retombées financières des ZICGC sont le privilège exclusif des populations riveraines permanentes. Les communautés villageoises permanentes ont donc été retenues comme principales partenaires et bénéficiaires de la mise en place des ZICGC. Une étude socio-anthropologique a été menée dans les villages concernés. Elle a permis de saisir le profil historique, l'organisation sociale et politique des populations villageoises Pygmées Baka et Bantu de la région, de décrire le milieu socio-économique et humain des populations de ces populations, d'analyser droits et les modalités d'accès et d'utilisation locale de l'espace et des ressources forestières, les interactions avec l'espace forestier et de proposer les actions à entreprendre pour garantir une pleine participation des populations villageoises à la conservation de la biodiversité de la région.

L'inventaire du potentiel écologique et économique des zones à ériger en ZICGC a révélé qu'elles regorgent des ressources fauniques diverses et variées comprenant, à la fois, des mammifères recherchés tant pour leur chair que pour leurs trophées (éléphants, buffles, bongos, *sitatunga* céphalophes, etc.), des colonies de perroquets et de pigeons sauvages, une abondante faune aquatique et de nombreuses clairières favorables à la concentration de la faune sauvage. Une gestion écologiquement soutenue et économiquement rentable de ce potentiel naturel peut contribuer au développement des activités viables telles que la chasse de subsistance, la petite chasse commerciale, la chasse sportive, le tourisme cynégétique, le tourisme de vision, la capture et la pêche. En plus de cela, les ZICGC pourront générer des recettes au titre des droits d'exploitation concédés aux chasseurs

sportifs et aux non membres des communautés villageoises. Ces ressources seront alors investies dans la réalisation des œuvres sociales communautaires et la réduction de la pauvreté.

Cet inventaire sommaire a été suivi de la délimitation des ZICGC et de l'élaboration des plans simples de gestion. En l'absence d'un cadre légal et réglementaire définissant les procédures de création des ZICGC, les responsables de l'UTO se sont inspirés de la procédure de classement des aires protégées et des forêts communautaires, en mettant un accent sur la consultation des communautés villageoises concernées. Cette consultation a suivi les étapes suivantes : découpage de l'espace présentant une vocation cynégétique par les services locaux du MINEF, après inventaire et consultation de la population et de tous les autres acteurs concernés par la gestion de la faune dans la région (sociétés de safari, exploitants forestiers et autres), établissement d'un plan de situation reflétant les consensus obtenus avec les différentes parties prenantes par les services locaux du cadastre, rédaction des notes techniques justifiant les limites des différentes catégories de zone par les services locaux du MINEF, avec l'assistance technique de WWF et de la GTZ, élaboration et transmission d'un premier dossier composé du plan de situation et de la note technique aux services centraux du MINEF, évaluation du dossier par les services techniques compétents du MINEF, à savoir, l'ancienne direction de la faune et des aires protégées, signature et diffusion d'un avis public, affiché pendant 30 jours, sur le projet de classement et de création des différentes zones du site, y compris les ZICGC, convocation et tenue de la commission départementale de classement des aires protégées sous la présidence du préfet, transmission de la seconde mouture du dossier composée du plan de situation des différentes zones, des notes techniques et du procès-verbal de la commission départementale de classement au MINEF et signature de l'arrêté portant création des ZICGC par le MINEF.

Les plans simples de gestion des ZICGC ont, par la suite, été élaborés, par les communautés villageoises bénéficiaires, avec l'assistance technique de l'Administration en charge de la faune et les techniciens du WWF et de la GTZ. La démarche comportait trois étapes essentielles : l'identification et la description participative des finages des villages retenus pour avoir les ZICGC par des cadres techniques de l'UTO, en collaboration avec les représentants des communautés villageoises, la détermination du potentiel faunique inventorié dans la zone et la restitution et la validation conjointe des résultats de ces deux activités lors des réunions participatives où les principales règles devant d'accès et d'utilisation des ressources biologiques et la planification des activités des ZICGC sont réalisées. Les plans simples de gestion déterminent le processus d'organisation générale des activités des ZICGC et définissent les modalités pratiques de leur gestion technique et financière. Ici, l'étude des aspects socio-économiques a plus insisté sur la structuration de la population locale et n'a pas permis de ressortir les aspects liés à la pauvreté des populations riveraines.

Enfin, des structures communautaires autonomes de gestion des ZICGC ont été mises en place. Pour chaque communauté attributaire de ZICGC, une assemblée communautaire souveraine de gestion, appelée Comité de Valorisation des Ressources Fauniques (COVAREF), a été mise en place. Elle approuve et contrôle la gestion de la ZICGC. Elle est assistée d'une instance d'exécution appelée Cellule de Gestion (CEGES). Les COVAREF rassemblent tous les responsables attitrés originaires des communautés villageoises concernées (chefs traditionnels, conseillers municipaux, députés, etc.) ainsi que des délégués désignés, pour un mandat de deux ans, dans chaque localité suivant un quota de représentation sociologique et démographique. Les membres des CEGES sont élus au sein du COVAREF. Ils peuvent coopter des conseillers au sein ou à l'extérieur de la communauté.

Les COVAREF et les CEGES assurent la gestion des ZICGC conformément aux modalités définies et adoptées par les populations villageoises riveraines et les cadres techniques de l'UTO.

3.2 Les modalités de gestion technique et financière des ZICGC

Les modalités de gestion technique et financière des ZICGC sont définies dans les plans simples de gestion. Les modalités de gestion technique ont trait aux conditions générales d'exercice des différents modes d'exploitation des ressources biologiques et les modalités de gestion financière quant à elles sont relatives à la gestion des retombées financières des ZICGC (Koulbout et Tchikangwa, 2001).

Les modes d'accès et d'exploitation des ressources biologiques ont posé le problème crucial de la sécurisation des droits des communautés et des institutions coutumières locales dans la gestion des ZICGC. Les cadres techniques de l'UTO l'ont abordé dans une double dynamique, à savoir, d'une part, la garantie des droits d'usage des populations riveraines et la mise en place des mécanismes d'accès aux ressources biologiques des ZICGC. Ici, les droits d'usage et les bénéfices des populations riveraines dans l'exploitation des ressources biologiques n'ont pas l'objet d'une analyse exhaustive et approfondie par les concepteurs des ZICGC. Les logiques qui les structurent ont été abordées dans l'étude du milieu et les analyses socio-économiques qui ont précédé la délimitation des ZICGC. Tels que définis et garantis dans cette expérience, ils restent, en majeure partie, conformes à la législation forestière Camerounaise, c'est-à-dire, circonscrits et confinés à l'autoconsommation, sans une portée économique et financière réelle. En effet, dans la législation forestière Camerounaise actuelle, les droits d'usage sont définis comme des droits coutumiers que les populations vivant traditionnellement à l'intérieur ou à proximité du domaine forestier peuvent exercer en vue de satisfaire leurs besoins en produits forestiers. Ce sont des droits d'autoconsommation, c'est-à-dire, strictement destinés à la satisfaction des besoins familiaux et domestiques des villageois. Ils ne peuvent donner lieu, en aucun cas, à des transactions commerciales portant sur les produits ligneux récoltés et ils sont incessibles à des tiers. Ce sont des droits gratuits : les usagers reconnus ont un libre accès aux produits forestiers et peuvent exercer toutes les activités entrant dans le cadre de ces droits sans fournir une contrepartie pécuniaire. Enfin, ce sont des droits limités et situés : ils s'exercent par les populations riveraines des forêts du domaine national et consistent, au Cameroun par exemple, en l'accomplissement à l'intérieur de ces forêts de leurs activités traditionnelles de collecte des produits forestiers secondaires, notamment le raphia, le palmier, le bambou, le rotin ou les produits alimentaires²⁴⁶. Le droits d'usage préconisent le prélèvement par les populations locales des produits ligneux et non ligneux pour des besoins de subsistance.

La protection des droits d'usage des populations riveraines dans la gestion des aires protégées dans la région était déjà consacrée dans le décret du Premier Ministre du Cameroun portant création du parc national de Lobeke. L'article 3 de ce décret stipule que « *les droits d'usage des populations riveraines, notamment de pêche, de cueillette et de récolte des plantes médicinales dans la zone du lac Lobeke, sont maintenus et ne peuvent en aucun être proscrits dans le cadre du plan d'aménagement. Toutefois, ces droits seront exercés de manière à assurer la durabilité des ressources exploitées* ». Et l'article 4 du même décret précise que « *le plan d'aménagement qui sera approuvé par arrêté du ministre chargé de la faune déterminera les autres droits d'usage des populations riveraines ainsi que les zones concernées par lesdits droits* ». Dans le cadre des plans simples de gestion des ZICGC, ces droits d'usage sont réaffirmés, mais avec une réglementation de leur exercice. Ainsi, par exemple, la chasse de subsistance peut être menée dans les ZICGC ; mais son exercice doit être conforme aux dispositions du règlement intérieur de la ZICGC établi par le COVAREF et approuvé par l'Administration en charge de la faune. Les plans simples de gestion ouvrent aussi l'accès et l'exploitation des ressources biologiques des ZICGC aux non membres des communautés villageoises riveraines. Dans cette logique, les guides de chasse professionnels, les chasseurs sportifs, les capteurs de perroquets et les touristes désirant opérer dans les ZICGC sont libres de le faire, à condition d'être en règle au regard du régime Camerounais de la gestion de la faune et de la chasse. La commercialisation s'effectue légalement à travers les taxes d'abattage et d'affermage reversées aux COVAREF. Leur accès aux ZICGC et à leurs ressources est subordonné à un accord des communautés attributaires de ZICGC et moyennant paiement d'une redevance fixée par les communautés. Tous les accords entre les communautés et des tiers doivent être approuvés par l'Administration en charge de la faune. Les communautés villageoises gestionnaires des ZICGC sont tenues d'informer l'Administration en charge de la faune sur les violations éventuelles des dispositions des plans simples de gestion des ZICGC, notamment en matière d'exploitation illicite des ressources biologiques. Elles doivent mettre en place, en collaboration avec elle, des mécanismes de suivi de la dynamique des populations des principales espèces exploitées.

Enfin, pour ce qui est des modalités de gestion financière des ZICGC, elles portent sur la gestion des revenus financiers issus de l'exploitation des ZICGC. Celle-ci se fait à travers diverses activités, telles que, le tourisme de vision, le tourisme cynégétique, la location temporaire de la zone aux sociétés de

²⁴⁶ Article 26 du décret n° 94-436.

safari ou à des guides de chasse professionnels. Les fonds générés par toutes les activités des ZICGC dont des deniers publics destinés à la réalisation des œuvres sociales communautaires dans les villages gestionnaires des ZICGC. Ils sont gérés, de façon autonome, par les communautés villageoises riveraines, à travers les COVAREF et les CEGES, sous le contrôle du chef de l'unité administrative locale. Le sous-préfet, autorité administrative locale, s'assure de la bonne gestion des fonds des COVAREF et de la fiabilité de l'exécution des projets retenus.

Depuis près de cinq ans maintenant, une dizaine de ZICGC ont été mises en place et sont fonctionnelles dans le sud-est-Cameroun. Il s'avère nécessaire, aujourd'hui, de dresser une esquisse de bilan écologique et socio-économique de leur gestion.

4 Esquisse de bilan écologique et socio-économique de la mise en place et de la gestion des ZICGC

De manière générale, les zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire ont produit quelques résultats au plan écologique et socio-économique même si beaucoup reste à faire. Les actions entreprises jusqu'à présent ont posé les bases pour une gestion collaborative des ressources biologiques au sud-est-Cameroun. Ces actions peuvent être améliorées, en réalisant un processus plus large d'évaluation participative de l'impact des ZICGC, de systématisation des acquis et des contraintes permettant de dégager les nouvelles perspectives de travail dans ce domaine. L'esquisse d'évaluation entreprise dans le cadre de cette étude est une modeste contribution dans ce processus.

L'analyse permet d'établir que l'expérience des ZICGC dispose aujourd'hui de quelques acquis susceptibles d'être valorisés par les gestionnaires des aires protégées, les services techniques locaux et les populations villageoises riveraines. Dans le même temps, des contraintes importantes limitent le développement de cette expérience de gestion participative des aires protégées et l'atteinte des objectifs de durabilité écologique et socio-économique.

4.1 Les acquis écologiques et socio-économiques de la mise en place et de la gestion des ZICGC

Les activités menées dans la gestion des ZICGC ont permis d'engager un processus de gestion durable des ressources fauniques dans la région (Mboh Dandjouma, 2001). En ce moment, la région dispose de quatorze (14) ZICGC plus ou moins fonctionnelles²⁴⁷. Elles sont intégrées, même à titre provisoire, dans la carte de zonage de toute la région du sud-est-Cameroun. Elles disposent toutes d'un manuel de procédures qui régit les activités de chasse et favorise l'exploitation durable et rationnelle des ressources fauniques locales. Des plans simples de gestion ont aussi été élaborés. D'autres sont en cours. Toutefois, l'acquis le plus important relevé par les populations elles-mêmes et les agents des services techniques locaux a trait à la réduction des pressions anthropiques sur les ressources fauniques, grâce à la mise sur pied, au sein de certaines communautés, des comités villageois de lutte contre le braconnage. La chasse villageoise de subsistance est aussi progressivement maîtrisée. A cela s'ajoute l'accès aux bénéfices financiers issus de la gestion des ZICGC.

En effet, les activités menées dans les ZICGC procurent des revenus substantiels aux communautés villageoises riveraines. Ces ressources financières, gérées par des comités de valorisation des ressources forestières (COVAREF), ont permis, depuis la création des ZICGC en 1999, la réalisation de quelques projets à caractère socio-économique et culturel dans les villages bénéficiaires des ZICGC. L'idée prédominante ici est que les projets à caractère communautaire bénéficient à tout le monde même aux plus pauvres. Les tableaux qui suivent présentent l'état des revenus générés par les ZICGC et leur dynamique de gestion.

²⁴⁷ WWF-Jengi ; Etat des ZICGC au sud-est-Cameroun, novembre 2004, 5 pages.

En plus de ces revenus qui proviennent des activités d'exploitation directe des ZICGC, quelques autres activités périphériques liées aux ZICGC se sont développées permettant ainsi de créer d'autres emplois dans les villages et la diversification des sources de revenus. Par exemple, la société CHELET qui mène des activités dans la ZICGC n° 2 emploie près de quarante personnes dont dix permanentes pour chaque saison touristique. Il y a aussi le développement du transport et des structures d'hébergement dû à l'afflux des touristes et des immigrants temporaires et, surtout, les 10% des revenus financiers issus de la gestion de la chasse sportive et destinés aux populations villageoises riveraines.

La gestion devant être communautaire, il est difficile de distinguer des disparités dans la distribution des revenus communautaires, l'essentiel étant que tout le monde y ait accès. Ce qui semble se produire dans le cas des COVAREF.

Au-delà de ces acquis qui doivent être valorisés, la gestion des ZICGC fait face à des contraintes importantes liées à leur dynamique de mise en place et aux problèmes de gouvernance politique et environnementale locale.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des revenus générés par les activités des ZICGC de 2000 à 2004

	2000	2001	2002	2003	2004	TOTAL
SALOKOMO (n°1)	5271000	0	0	6140500	5938050	17349550
BOUMBA-NDJOMBO	3599000	300 000	0	3370000	1404000	8673000
NDJOMBI-BOLO N°3)	949000	1 160000	0	2750500	0	4859500
BI n°4)			0	570900	305000	875900
BANGUE (n°5)			0	0	500000	500000
BOULOBA n°6)		0	640000	0	0	640000
BOUMBA BEK-DJA (n°10)		0	2410000	1500000	2520000	6430000
BOUMBA LANDJOUE (n°11)			0	1929144	15000	1944144
BOUMBA-BEUK(n°13)			0	653000	980000	1543000
TOTAL (FCFA)	9819000	1460000	3050000	16824044	11662050	42815094

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des réalisations faites avec les revenus financiers des ZICGC

Rubriques	Montants (FCFA)	Taux (%)
Fonctionnement	13 264 600	33, 27
Construction de siège	7 532 000	18, 90
Promotion de l'éducation (Bourses d'études aux élèves et étudiants originaires des communautés riveraines, construction ou équipement des salles de classe, dons de matériel didactique aux écoles)	5 743 000	14, 40
Champs communautaires	3 314 950	8, 31
Matériel roulant (motos, baleinières) pour améliorer la surveillance de la zone	2 636 000	6, 62
Sécurisation de la zone (lutte anti-braconnage, élaboration des plans simples de gestion, etc.)	2 494 250	6, 25
Hydraulique villageoise	2 068 200	5,18
Amélioration de l'habitat	1 253 600	3,14
Appui matériel aux Pygmées Baka	1 250 000	3,13
Electrification villageoise	310 000	0, 80
TOTAL (en FCFA)	39 866 600	100

Source : WWF-Jengi ; Etat des ZICGC au sud-est-Cameroun, novembre 2004.

4.2 Les contraintes à la gestion des ZICGC

Les contraintes actuelles de la gestion des ZICGC sont de deux ordres : technique et institutionnel.

Les contraintes techniques sont liées aux insuffisances méthodologiques et techniques développées dans le processus de mise en place des ZICGC. Sur le plan méthodologique, les cadres techniques de l'UTO ont, de manière globale, assimilé la consultation des populations riveraines à la gestion participative. Or, la gestion participative exige certes la consultation des populations ; mais elle exige d'aller plus loin, notamment la participation à l'élaboration même du projet et l'adhésion des concernés aux actions entreprises. Celle-ci ne peut valablement être obtenue que si, en plus des réunions d'information et de sensibilisation, on tient des ateliers de négociation des décisions à prendre, surtout dans un domaine aussi important que l'exploitation et la gestion des ressources biologiques. En effet, comme le souligne Jean Bouvin, *« la participation véritable signifie que les individus devraient être impliqués tout au long du projet ou du cycle du programme, depuis le stade de la conception jusqu'à celui du contrôle et de l'évaluation. Une simple consultation des populations ne peut plus être considérée comme suffisante, et la participation ne peut plus se résumer à la mise en place d'activités définies à l'avance par des intervenants extérieurs (...) Au lieu d'être les simples bénéficiaires d'un projet ou d'un programme, les populations devraient être considérées comme des partenaires et des acteurs. Les individus doivent devenir les acteurs de leur propre développement »*²⁴⁸. Enfin, la démarche méthodologique développée a privilégié la collaboration avec les leaders politiques et les intellectuels des communautés villageoises en lieu et place des structures sociales endogènes ou des aînés sociaux qui détiennent le pouvoir sur les sociétés politiques locales et les ressources naturelles. La méthodologie de mise en place des ZICGC n'a pas suffisamment tenu compte de la complexité des structures sociales locales et de la lenteur de compréhension, d'adhésion et d'intégration de certains groupes sociaux, tels que les Pygmées Baka, dans les processus de remodelage des normes et dynamiques de gestion des espaces forestiers et des ressources de la biodiversité que véhiculaient les ZICGC. La lenteur de leur rythme de compréhension qui constitue aussi une forme de résistance passive n'a pas été pris en compte dans le processus, certainement en raison des exigences de planification et la pression sur les résultats à atteindre par les projets à la demande des bailleurs de fonds.

Sur le plan technique, la limite la plus importante de l'expérience des ZICGC porte la circonscription des droits d'usage des populations villageoises riveraines aux aspects de consommation domestique. De sorte qu'aujourd'hui, les populations villageoises riveraines estiment que les ZICGC et leurs modalités pratiques de gestion ne compensent pas les pertes qu'elles ont subies du fait de la création des aires protégées ou de l'érection de leurs terroirs coutumiers en ZICGC, c'est-à-dire, en patrimoine commun de toute la collectivité. L'analyse des systèmes locaux d'appropriation et de gestion des ressources biologiques n'a pas été systématique et profonde. Pourtant, dans toute la région, les forêts ont une histoire et des propriétaires coutumiers. La dépossession des propriétaires coutumiers de leurs terroirs pour des objectifs de conservation plus généraux et communautaires mérite une reconnaissance et une compensation équitables que les processus en cours sont encore loin de prendre en compte. Cette insuffisance s'accompagne d'une autre plus importante pour ce type d'expérience de gestion des ressources naturelles : la non prise en compte, de façon plus approfondie, de la réalité du pluralisme juridique dans la gestion des écosystèmes forestiers. Or, le sud-est, comme presque l'ensemble du Cameroun méridional forestier, est le terreau du pluralisme juridique dans l'appropriation et la gestion des forêts. Celui postule l'enchevêtrement et la superposition des normes de tenure foncière et forestière coutumières et étatiques. Elles doivent être reconnues et leur gestion organisée. Certains membres des communautés villageoises riveraines ne veulent pas se soumettre aux modalités de gestion des espaces érigés en ZICGC qu'elles assimilent à une expropriation sans édommagement. Enfin, toujours sur le plan technique, les résultats des inventaires du potentiel faunique dans les ZICGC ont été surestimés. Au moment de la mise en place des ZICGC, les populations ont semblé comprendre qu'il y aura, en

²⁴⁸ Boudin (Jean) ; préface au livre de Schneider H. et Libercier M.H. ; Mettre en œuvre le développement participatif, Paris, OCDE, 1995.

permanence, une abondante faune sauvage et aquatique dans les ZICGC, de façon à la fois à satisfaire leurs besoins et ceux des locataires. Or, la faune est permanemment mobile. La principale conséquence en est qu'on vit une alternation entre des périodes d'abondance des espèces fauniques et celles de leur raréfaction. Plus grave, la tendance à la raréfaction des espèces les plus recherchées et utiles dans les ZICGC et leur repli au sein des aires protégées. Les ZICGC considérées comme mesures incitatives à la conservation de la biodiversité ne compensent pas les pertes encourues par les populations villageoises par la création des aires protégées. D'où leur envie à vouloir sortir des ZICGC pour entrer dans les aires protégées. A terme, une renégociation des limites des ZICGC pourra s'avérer nécessaire.

Sur le plan institutionnel, les problèmes qui se posent ont trait à la faible représentativité sociologique des institutions communautaires de gestion des ZICGC et aux problèmes de gouvernance des ZICGC. Les femmes, les Pygmées Baka et les immigrants dits temporaires ne sont pas suffisamment représentés dans les COVAREF. Pourtant, ce sont des populations qui mènent d'importantes activités dans les forêts locales (Njounan Tegomo Olivier, 2003). L'indifférence apparente qu'elles manifestent aujourd'hui dans la gestion des ZICGC est une forme de contestation et de rejet des mécanismes de représentation socio-ethnique mis en place par les techniciens et les leaders villageois (Madingou, 2004). Les problèmes de gouvernance portent sur la mauvaise gestion des revenus financiers des ZICGC. Des pratiques de détournement et d'affectation de ces fonds ont été observées et les gestionnaires semblent reproduire au niveau villageois du modèle prédateur étatique (Bigombé, 2002). Il faut trouver aussi une stratégie de pérennisation et de stabilisation des recettes des ZICGC. Elles sont assez fluctuantes d'une période à une autre et d'une année à l'autre. Ce qui ne permet pas de réaliser des projets communautaires considérables. Mais, il faut préciser que tout dépend du niveau de stabilité de la zone concernée. Les institutions communautaires de gestion des ZICGC sont accaparées par les élites politiques qui relèguent les délégués villageois au rang de simples figurants. La sociologie des personnels des COVAREF montre que la majorité de leurs membres ont été recrutés parmi l'élite intellectuelle villageoise, essentiellement composée des politiciens locaux, des fonctionnaires retraités ou des diplômés de l'enseignement supérieur revenus dans les villages faute d'emploi en ville. Cette catégorie de personnes a tendance à rattraper les échecs et les retards enregistrés dans leur trajectoire de vie. D'où la relative bureaucratisation de la gestion des ZICGC. Cette tendance à la bureaucratisation est aussi perceptible dans la répartition et la gestion des fonds des COVAREF. Le tableau présenté plus haut montre que plus de 50% des revenus des COVAREF sont consacrés au fonctionnement et à la construction du siège du COVAREF et le reste à la réalisation des infrastructures sociales communautaires. Une meilleure répartition des revenus des COVAREF est nécessaire si l'on veut atteindre des objectifs de réduction de la pauvreté rurale dans la gestion des ZICGC.

5 Propositions et recommandations pour l'amélioration du développement et de la gestion des ZICGC

Les ZICGC constituent une tentative intéressante de gestion participative des aires protégées. Elles peuvent constituer un outil de développement progressif des dynamiques de conservation bénéficiaire aux pauvres, à condition que les revenus financiers générés par les ZICGC soient bien gérés et investis dans la réalisation des infrastructures sociales communautaires. Il faut améliorer et perfectionner le modèle actuel des ZICGC dans la région. Un peu comme l'expérience des zones de chasse villageoise développées en Centrafrique, les ZICGC peuvent générer des revenus financiers utiles pour le développement des communautés villageoises. Cela est bien possible à une double condition : concevoir et gérer les ZICGC dans une perspective de décentralisation démocratique de la gestion des ressources naturelles et mettre en place un système permanent de renforcement des capacités des parties prenantes villageoises et techniques, de suivi socio-économique et biologique des ressources fauniques et de suivi-évaluation (monitoring) des processus de cogestion des ressources naturelles (Daou, 2000, Ruck et alii, 2004).

La décentralisation démocratique de la gestion des ressources naturelles repose sur les principes d'intégration et de la responsabilisation effective de toutes les composantes sociologiques locales dans la gestion des ressources naturelles, l'augmentation des pouvoirs concédés par l'Etat et les organisations de conservation aux communautés villageoises et la mise en place des mécanismes de

reddition des comptes (*accountability*) pour les gestionnaires des pouvoirs transférés (Bigombé, 2000). Elle repose sur l'intégration du pluralisme dans le développement et la mise en œuvre des législations et réglementations de la gestion de la faune et la mise en cohérence de la législation foncière et forestière (Bigombé et Bomba, 2001, Nguingiri, 1999). Dans le contexte du sud-est-Cameroun, il est possible aujourd'hui de développer une réglementation qui reconnaît à la fois les droits coutumiers des populations Baka et Bantu comme propriétaires traditionnels des forêts et assigne à l'Etat le rôle régulateur de l'action des utilisateurs traditionnels et modernes. Le modèle actuel des ZICGC et ses modalités de gestion mettent encore plus en avant l'appropriation étatique de la forêt et de ses ressources et préfigurent la privatisation collective des espaces forestiers (Karsenty, 1999). Il faut recourir au pluralisme pour mieux gérer et intégrer l'imbrication des systèmes de droit et la diversité des parties prenantes à la gestion des écosystèmes forestiers dans la région (Nguingiri et alii, 2000). Enfin, la décentralisation démocratique met en place des dispositifs de gouvernance qui obligent les gestionnaires à produire des résultats économiques et sociaux nécessaires pour la conservation de leur pouvoir. Les revenus issus de l'exploitation des ZICGC pourraient alors servir au développement local (Usongo et Tchikangwa, 2001 ; Sayer, 2004).

Il faut aussi mettre en place un système de renforcement des capacités de toutes les parties prenantes et de suivi-évaluation des processus de cogestion. La formation et le perfectionnement continu des ressources humaines capables d'analyser les forces et les faiblesses de la cogestion et de suggérer des améliorations et le monitoring des processus de cogestion sont nécessaires. Ils permettent à terme la remise en cause permanente, la révision des anciens accords de gestion et l'adaptation constante à l'évolution des idées, des connaissances et des savoirs en matière de gestion participative des aires protégées. Après le congrès de Durban sur la gestion des parcs et le forum mondial de la nature de Bangkok, on devrait logiquement s'attendre à un ajustement des politiques et des pratiques de gestion participative des aires protégées dans la région (UICN, 2003). L'efficacité de la gestion participative des aires protégées dans le maintien des espèces de la faune et de la flore sauvages de même que dans l'amélioration des conditions de vie des populations dépendront encore largement de l'utilisation pratique des leçons actuelles des expériences passées ou en cours des programmes de gestion participative des ressources forestières. Dans cette optique, une meilleure lecture des droits et des bénéfices anciens des populations villageoises riveraines sur les ressources forestières et fauniques est nécessaire dans ce genre de processus, de même qu'une analyse des pertes encourues par ces populations, une comparaison entre ces bénéfices anciens et les pertes encourues de façon à mieux définir et contextualiser les compensations économiques, sociales et culturelles à apporter aux populations riveraines constituent le socle de la réussite des ZICGC. Il faut donc veiller à une intégration des études historiques, démographiques, anthropologiques, socioculturelles, socioéconomiques aux activités de la phase d'opérationnalisation des projets de gestion participative des aires protégées, de sorte que celles-ci soient homogènes et largement intégrées aux systèmes de sens et les coutumes des populations villageoises riveraines. Une meilleure connaissance et une meilleure écoute des réalités locales sont indispensables et nécessaires au développement des négociations et à l'établissement des compromis et des accords acceptables pour les gestionnaires publics et privés des aires protégées et les populations villageoises riveraines (Daou, 1997, 2000).

Bibliographie

ANGU ANGU Kenneth, "Is it possible to redress pockets of dissonance in participatory management of protected areas in Central Africa?" in *Zamba*, n°11, mai 2004, CEFDHAC, Yaoundé, page 9.

BADOLA Ruchi, « Les communautés et les aires protégées en Inde », in *Unasylva*, n°199, volume 50, FAO, Rome, 1999, pp.12-15.

BIGOMBE LOGO Patrice (dir.) ; La décentralisation de la gestion forestière au Cameroun : situation actuelle et perspectives, Yaoundé, FTTP-CERAD, 2000, 112 pages ; « Repenser les décentralisations forestières en Afrique Centrale », in *Enjeux*, n°5 octobre-décembre 2000, pp. 14 – 17.

BIGOMBE LOGO Patrice et BOMBA Celestin Modeste ; « Les droits des populations dans la législation forestière Camerounaise. Quels acquis ? Quelles insuffisances ? », in *Bulletin FTTP*, n° 22, 2001, pp. 47-62.

CARPE, *Gestion communautaire des ressources forestières*, Bulletin d'information n°17, mars 2001, 4 pages.

CONYERS Diane, Whose elephant are they ? Decentralization of control over wildlife management through the Campfire program in Binga District, Zimbabwe, 2001, 32 pages.

DUBOIS Olivier, « Evaluer la capacité d'adaptation locale et définir les rôles dans la gestion forestière participative : problèmes actuels et outil potentiel avec référence particulière à l'Afrique subsaharienne », in Jean Clément (dir.), *Le pluralisme et la foresterie et le développement rural durables*, FAO/IUFRO/CIRAD, Rome, 1997, pp.49-83.

EKOKBO A. ; Conservation of the African forests Elephant in Lobeke Region of Southeastern Cameroon, Ph D Thesis, University of Kent, 1995, 151 pages.

GUENEAU Stéphane, « Conservation de la biodiversité forestière tropicale en Afrique Centrale : dépassionner les débats », IDDRI, Paris, décembre 2004, 12 pages.

INGLES Andrew et alii, *The participatory process for supporting collaborative management of natural resources: an overview*, FAO, Rome, 1999, 84 pages.

JOIRIS Daou Véronique ; « La nature des uns et la nature des autres. Mythe et réalité du monde rural face aux aires protégées d'Afrique Centrale », in *Civilisations*, n°1-2, vol. XLIV, 1997, pp. 94-104 ; « La gestion participative et le développement intégré des aires protégées », in Bahuchet (Serge) (dir.) ; *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II : approche thématique*, Bruxelles, ULB-APFT, 2000, pp. 489-511.

KARSENTY Alain ; « Vers la fin de l'Etat forestier ? Appropriation des espaces et partage de la rente forestière au Cameroun », in *Politique Africaine*, n° 75, octobre 1999, pp. 147-161 ; « Les enjeux de l'appropriation des ressources forestières en Afrique Centrale », in *Enjeux*, n°5, octobre - décembre 2000, pp. 5 – 7.

KORTEN Frances ; « Nouvelles alliances pour la conservation », in *Planète Conservation*, UICN, 1996, page 26.

KOULBOUT David et TCHIKANGWA NKANJE Bertin ; « La gestion et l'exploitation de la faune dans les zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire au Sud-Est », communication au séminaire sur l'élaboration d'une stratégie de gestion communautaire de la faune au Cameroun, Garoua, 13-15 mars 2001.

LETOUZEY R. ; Notice de la carte phytogéographique du Cameroun, 1/500 000, Institut de la Cartographie Internationale de la Végétation de Toulouse, 1985.

MADINGOU (Edouard) ; Les Pygmées Baka et la gestion décentralisée des ressources fauniques au Sud-Est-Cameroun, communication à la 5^{ème} session de la CEFDHAC, Yaoundé, 25 mai 2004.

MBOH DANDJOUA, *Gestion administrative des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire (ZICGC) dans le Sud-Est Cameroun*, Yokadouma, 2001, 16 pages.

MBOUITY Simplicie, *L'efficacité des alternatives socio-économiques à la conservation de la biodiversité dans la gestion des aires protégées cas de la réserve de biosphère du Dja : bilan et tendance d'évolution*, IPD-AC, Douala, 2000, 47 pages.

MILOL Christain Adonis, *Comment la forêt Camerounaise pourrait-elle contribuer à la lutte contre la pauvreté*, Yaoundé, mars 2001, 19 pages.

MOUSSOUNDA-NZAMBA Placide, *Gestion participative des ressources naturelles dans les aires protégées au Cameroun : cas du parc national de Korup-Mundemba (Sud-Ouest)*, IPD-AC, Douala, 2000, 34 pages.

NELSON John, *Conservation de la biodiversité et populations locales en Afrique Centrale : réconcilier les droits des populations locales et la conservation des écosystèmes*, FPP, mai 2004, 24 pages.

NGUINGUIRI Jean-Claude, MOUNCHAROU Georges et AUGUSTAT Karin ; « Le pluralisme dans la gestion des écosystèmes forestiers au Cameroun méridional forestier : jeux, enjeux et défis », in Bigombé Logo Patrice (dir.) ; *La décentralisation de la gestion forestière au Cameroun*, op. cit., pp. 107-112.

NGUINGUIRI Jean-Claude et BAKALA-KIBA, « Jeu d'acteurs autour d'un projet de conservation : la participation cachée », Bulletin FTTP, n°22, FAO-GTZ-UICN, décembre 2001, pp.6-10.

NGUINGUIRI Jean-Claude, *De l'usage de l'information à l'appui aux politiques de gestion des ressources naturelles au Cameroun*, CTA, n°8017, 2000, 54 pages.

NGUINGUIRI Jean-Claude et BORRINI-FEYERABEND Grazia, « L'apprentissage de la gestion participative par l'action : une règle d'or dans le bassin du Congo », Bulletin FTTP, n°22, FAO-GTZ-UICN, décembre 2001, pp.11-13.

NJOUNAN TEGOMO Olivier ; Les Pygmées Baka et la gestion participative des aires protégées au Sud-Est-Cameroun ; une étude des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire à la périphérie du parc de Lobeke, Mémoire de Maîtrise en Sociologie, Université de Yaoundé, 2003.

NOUPA Paul, *Impact de l'exploitation forestière sur les sites transfrontaliers prioritaires pour la conservation de la biodiversité : cas de la tri nationale de la Sangha*, UICN, 2003, 16 pages.

ONIBON Alain, DABIRE Bernard et FERROUKHI L., « Pratiques locales et processus de décentralisation et de transfert de la gestion des ressources naturelles dans les pays d'Afrique de l'Ouest francophone », *Unasylva*, n°199, vol.50, 1999, pp. 23 – 27.

OYO Pierre, « Comment rendre participatif un projet « Top down » ?, L'expérience du projet lac Télé/Likouala-aux-herbes », in Bulletin FTTP, n°22, FAO-GTZ-UICN, décembre 2001, pp.11-14.

RUCK Christian et alii ; « La gestion des aires protégées et des zones tampons », in *Agriculture et développement*, n°1, 2004, pp. 31-33.

SAYER Jeff; "Hunting for conservation ? The experience of village hunting zones in Southeast Cameroon", in Carpo-Focus, n°001, july 2004, pp. 13-14.

STOMAYER K. A. and EKOBO A. ; Biological survey of the Southeastern Cameroon, Report, WCI/IAR, MHESR, 1991, 40 pages.

SULIEMAN Mahir S., « Gestion du champ de bataille des ressources forestières : évolution des rôles et des réalités des acteurs », in Jean Clément, *Le pluralisme et la foresterie et le développement rural durables*, FAO-IUFRO-CIRAD, Rome, 1997, pp. 245-252.

TCHIKANGWA NKANJE Bertin ; Vers une gestion communautaire de la faune sauvage au Sud-Est-Cameroun, Yokadouma, 2000, 4 pages.

UICN, *Spécial Vème Congrès Mondial sur les parcs de l'UICN : bénéfices par-delà les frontières*, Bulletin Planète Conservation, n°2, UICN, 2003, 32 pages.

UICN, *Accord de Durban, Vème Congrès Mondial sur les parcs de l'UICN*, Durban, septembre 2003, 5 pages.

UICN, *Projet de Cogestion pour la conservation de la nature dans les conditions d'instabilité socio-politique : processus d'apprentissage dans le bassin du Congo. Première réunion générale du réseau : document de l'atelier*, UICN-GTZ, Lomié, juin 1998, 94 pages.

USONGO Leonard et TCHIKANGWA NKANJE Bertin ; Natural Resources Management as tool to poverty alleviation : the cas of Lobeke, Yokadouma, WWF-Jengi, 2001, 24 pages.

WARNER Katherine, « Foresterie et moyens d'existences durables », *Unasylva*, n° 202, vol. 51, 2000, pp. 3 – 12.

WCS ; The Lobeke Forest, Southeastern Cameroon. Summary of activities, period 1986-1995, Report, WCS, Yaounde, 1996, 217 pages.

WEBER Jacques et alii, « Médiation patrimoniale et subsidiarité : gestion du pluralisme au service de la foresterie et du développement rural durable », in Jean Clément, *Le pluralisme et la foresterie et le développement rural durables*, FAO-IUFRO-CIRAD, Rome, 1997, pp.277-303.

WIERSUM K.F., « Pluralité normative en matière d'aménagement forestier : perspectives professionnelles et communautaires », in Jean Clément, *Le pluralisme et la foresterie et le développement rural durables*, FAO-IUFRO-CIRAD, Rome, 1997, pp.365-379.

WWF-JENGI ; Etat des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire au Sud-Est du Cameroun, Yokadouma, 2004, 5 pages.

ANNEXES

1. Fiche technique de description des modalités d'exploitation des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire par des parties prenantes tierces
2. Fiche technique de description des modalités d'exploitation des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire par les riverains permanents
3. Fiche technique présentant les étapes à suivre dans la mise en œuvre des structures communautaires de gestion des ZICGC
4. Arrêté n° 1465/MINEF/DFAP/CEP/FB portant classement des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire à la périphérie du parc national de Lobeke
5. Carte des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire à la périphérie du parc national de Lobeke (sud-est du Cameroun)

FICHE TECHNIQUE

DECRIVANT LES MODALITES D'EXPLOITATION DES ZONES D'INTERET CYNEGETIQUE A GESTION COMMUNAUTAIRE (ZICGC) PAR DES TIERS

I. CONDITIONS A REMPLIR PAR UN GUIDE DE CHASSE PROFESSIONNEL POUR CONDUIRE DES EXPEDITIONS DE CHASSE DANS UNE ZICGC

1. Etre titulaire d'une licence de guide de chasse en cours de validité ;
2. Etre titulaire d'un permis de chasse en cours de validité
3. Obtenir un accord approuvé par l'Administration chargée de la faune auprès de la Cellule de Gestion (CEGES) de la ZICGC concernée ;
4. Payer auprès de la CEGES concernée, une redevance annuelle dont le taux est fixé par le Comité de Valorisation des Ressources Fauniques (COVAREF) de la ZICGC (une avance d'au moins 25% devrait être versée au début de la saison cynégétique) ;
5. Etablir un permis pour chacun de ses clients devant opérer dans cette ZICGC ;
6. Payer auprès d'une régie des recettes de l'Administration chargée de la faune la taxe d'abattage fixée par la loi des finances pour chaque animal prélevé ;
7. Payer à la CEGES concernée l'équivalent de 10% de la taxe d'abattage sans préjudice des montants dus à l'Etat en application des dispositions de la convention de Mambélé du 8 juin 1999 entre les guides professionnels, les communautés riveraines et l'Administration ;
8. Donner à la communauté suivant des modalités qui seront fixé par COVAREF 75% du poids de chaque animal abattu après prélèvement des trophées ;
9. Respecter les périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse (grande et moyenne chasse) ;
10. Signer un engagement sur l'honneur à respecter les prescriptions du plan simple de gestion ou de toute autre réglementation applicable.

II. CONDITIONS A REMPLIR PAR UN CHASSEUR ISOLE POUR CHASSER DANS UNE ZICGC

1. Etre titulaire d'un permis de chasse en cours de validité,
2. Obtenir un accord approuvé par l'Administration chargée de la faune auprès de la Cellule de Gestion (CEGES) de la ZICGC concernée ;
3. Payer auprès de la CEGES concernée, une redevance journalière dont le taux est fixé par le Comité de Valorisation des Ressources Fauniques (COVAREF) de la ZICGC (cette redevance doit être payée en totalité avant le début des activité du chasseur dans la ZICGC) ;
4. Payer auprès d'une régie des recettes de l'Administration chargée de la faune la taxe d'abattage fixée par la loi des finances pour chaque animal prélevé ;
5. Payer à la CEGES concernée l'équivalent de 10% de la taxe d'abattage sans préjudice des montants dus à l'Etat en application des dispositions de la convention de Mambélé du 8 juin 1999 entre les guides professionnels, les communautés riveraines et l'Administration ;
6. Donner à la communauté suivant des modalités qui seront fixé par COVAREF 75% du poids de chaque animal abattu après prélèvement des trophées (il est à noter que cette disposition ne s'applique pas aux chasseurs nationaux);
7. Respecter les périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse (grande et moyenne chasse) ;
8. Signer un engagement sur l'honneur à respecter les prescriptions du plan simple de gestion ou de toute autre réglementation applicable.

III. CONDITIONS A REMPLIR PAR UN CAPTUREUR D'ANIMAUX SAUVAGES POUR MENER DES ACTIVITES DANS UNE ZICGC

1. Etre titulaire d'un permis de capture en cours de validité
2. Obtenir un accord approuvé par l'Administration chargée de la faune auprès de la Cellule de Gestion (CEGES) de la ZICGC concernée ;
3. Payer auprès de la CEGES concernée, une redevance annuelle dont le taux est fixé par le Comité de Valorisation des Ressources Fauniques (COVAREF) de la ZICGC ;

4. Payer auprès d'une régie des recettes de l'Administration chargée de la faune la taxe de capture fixée par la loi des finances pour chaque animal prélevé ;
5. Respecter les périodes d'ouverture et de fermeture de la capture ;
6. Signer un engagement sur l'honneur à respecter les prescriptions du plan simple de gestion ou de toute autre réglementation applicable.

**7. CONDITIONS A REMPLIR PAR LES PECHEURS DESIRANT MENER LEUR ACTIVITES
DANS LES COURS D'EAU TRAVERSANT LA ZICGC**

- a. Obtenir des permis appropriés auprès des services compétents du Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales ;
- b. Payer auprès de la CEGES concernée, une redevance journalière dont le taux est fixé par le (COVAREF)

FICHE TECHNIQUE

DECRIVANT LES MODALITES D'EXPLOITATION DES ZONES D'INTERET CYNEGETIQUE A GESTION COMMUNAUTAIRE (ZICGC) PAR LES RIVERAINS

I. CONDITIONS A REMPLIR PAR UN RIVERAIN CHASSEUR POUR CHASSER AVEC UNE ARME A FEU DANS UNE ZICGC

1. Obtenir des autorisations d'achat et de port d'arme auprès des autorités administratives ;
2. Payer la taxe sur arme chaque année ;
3. Etre titulaire d'un permis sportif de chasse en cours de validité ;
4. Payer auprès d'une régie de recettes de l'Administration chargée de la faune la taxe d'abattage fixée par la loi des finances pour chaque animal prélevé ;
5. Respecter les périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse (grande et moyenne chasse) ;
6. S'abstenir d'abattre les animaux intégralement protégés (classe A), les jeunes et les femelles ;
7. Observer un strict respect des prescriptions du plan simple de gestion ou tout autre règlement applicable.

II. CONDITION A REMPLIR PAR UN RIVERAIN PERMANENT POUR PRATIQUER LA CHASSE DE SUBSISTANCE AU MOYEN DES PIEGES DANS UNE ZICGC

1. Observer strictement le règlement intérieur sur la chasse de subsistance contenu dans le plan simple de gestion ;
2. Saisir le service du MINEF le plus proche dans un délai de 72 heures en cas d'abattage d'un animal intégralement protégés (classe A).

III. CONDITIONS A REMPLIR PAR UN RIVERAIN PERMANENT POUR PRATIQUER LA CAPTURE DES ANIMAUX SAUVAGES A DES FINS COMMERCIALES DANS UNE ZICGC.

1. Etre titulaire d'un permis de capture en cours de validité ;
2. Obtenir un accord approuvé par l'Administration chargée de la faune auprès de la Cellule de Gestion (CEGES) de la ZICGC concernée ;
3. Payer auprès d'une régie des recettes de l'Administration chargée de la faune la taxe de capture fixée par la loi des finances pour chaque animal prélevé ;
4. Respecter les périodes d'ouverture et de fermeture de la capture ;
5. Respecter strictement les dispositions du plan simple de gestion ou de toute autre réglementation applicable.

FICHE TECHNIQUE

PRESENTANT LES ETAPES A SUIVRE DANS LA MISE EN ŒUVRE DES STRUCTURES COMMUNAUTAIRES DE GESTION (Proposition préliminaire)

N°	Sommaire	Résultats attendus	Responsables	Observations
1	Identification des localités concernées par la gestion de chaque ZICGC	Décision du Sous-préfet homologuant le résultat de la concertation avec les Chefs traditionnels et les élus locaux	Sous-préfet de Moloundou	Avec l'assistance technique de l'UTO/SE en concertation avec les chefs traditionnels et les élus locaux
2	Détermination du quota de représentation des délégués désignés à accorder à chaque localité	Décision du Sous-préfet homologuant le résultat de la concertation avec les Chefs traditionnels et les élus locaux	Sous-préfet de Moloundou	Avec l'assistance technique de l'UTO/SE en concertation avec les chefs traditionnels et les élus locaux
3	Elections des délégués des différents villages	Procès verbaux	Chefs de village	Sous la supervision du Sous-préfet de Moloundou avec l'assistance technique de l'UTO/SE
4	Homologation de la liste des membres du COVAREF par acte administratif	Décision du Sous-préfet de Moloundou	Sous-préfet de Moloundou	Après adoption par les chefs traditionnels, élus locaux, délégués désignés
5	Elaboration du statut du COVAREF avec précision des responsabilités des différents postes de la structure	Projet de statut	COVAREF	Sous la supervision du Sous-préfet de Moloundou avec l'assistance technique d'un consultant juriste
6	Adoption du statut du COVAREF	Procès-verbal	Membres du COVAREF	
7	Législation des différents COVAREF	Actes de législation signés par le Préfet	Préfet Boumba-et-Ngoko	Après adoption par chaque COVAREF
8	Election de la CEGES de chaque COVAREF	Procès verbal	COVAREF	Coopération des conseillers
9	Elaboration de la convention de gestion et du plan simple de gestion	Projets	CEGES	Avec l'assistance technique du MINEF (UTO/SE)
10	Adoption de la convention de gestion et du plan simple de gestion	Procès verbal	COVAREF	
11	Approbation de la convention de gestion	Convention contresignée par le Préfet et le Président de chaque COVAREF	Préfet de Boumba-et-Ngoko	Après avis Délégué Provincial MINEF/Est
12	Approbation du plan simple de gestion	Lettre d'approbation signée par le Délégué Provincial	Délégué Provincial MINEF/Est	Après avis du Délégué Départemental MINEF de Boumba-et-Ngoko

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORETS
ARRETE N° 1465/MINEF/DFAP/CEP/FB PORTANT CLASSEMENT DES ZONES D'INTERET
CYNEGETIQUE A GESTION COMMUNAUTAIRE A LA PERIPHERIE DU PARC NATIONAL DE
LOBEKE

Ministre de l'Environnement et des Forêts

Arrête :

Article1 : Sont classés dans la Province de l'Est, Département de la BOUMBA et NGOKO (Arrondissement de MOLOUNDOU) à la périphérie du Parc National de LOBEKE trois zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire numérotées de 1 à 3.

Article 2 : Les Zones d'Intérêt Cynégétiques à Gestion Communautaires présentent les caractères ci-après :

1. De la Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire n°1 d'une superficie de 54 149 ha (cinquante quatre cent quarante mille neuf hectares) et délimitée comme suit :
 - Le point A dit de base se situe à un petit confluent sur le cours d'eau BELINGOLA et correspond au point Q de la Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC) n° 28, au point G du Parc National de LOKEBE (PNL) et au point F de la Zone d'intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC n°2.)

A L'EST :

Au point A, suivre en aval le BELINGOLA jusqu'à un confluent situé à 10,9 km environ au Nord pour arriver au point B équivalent au point P dans la ZIC n° 28. De ce confluent, descendre le cours d'eau principal vers le Nord à une distance d'environ 2,8 km pour atteindre un autre confluent au point C équivalent au point O dans la ZIC n° 28. Du point C, remonter du côté Nord-Ouest vers la source sur une distance de 10,1 environ pour atteindre le point D équivalent du point N dans la ZIC n° 28. De cette source, parcourir une distance de 1km de gisement 32°10' pour arriver à une source d'un bras de la rivière LOKOMO au point E équivalent du point M dans la ZIC n° 28. De E, suivre ce cours d'eau en aval sur environ 23,8 km pour atteindre un confluent sur la LOKOMO au point F équivalent au point L dans la ZIC n° 28.

AU NORD

Du point F, suivre en aval la LOKOMO jusqu'à rejoindre la route de MOLOUNDOU non loin du village LOKOMO et atteindre ainsi le point G

A L'OUEST

Du point G, suivre la route de MOLOUNDOU jusqu'au lieu dit LOPONDJI où le cours d'eau du même nom traverse la route et atteindre ainsi le point H équivalent au point J dans la ZICGC n° 2

AU SUD

Du point H, suivre en amont le cours d'eau LOPONDJI jusqu'à une source située à 18 km environ à l'Est et arriver au point I équivalent du point I dans la ZICGC n°2 ; de ce point, parcourir une distance de 600 m de gisement 55°15' pour atteindre une autre source au point J équivalent au point H dans la ZICGC n° 2. Du point J, descendre la source en direction du Nord-est sur 2,8 km après deux affluents pour atteindre le point K équivalent au point G dans la ZICGC n° 2. Du point K, laisser la source et parcourir vers l'Est une distance de 1,2 km de gisement 69° pour arriver au point A dit de base.

2. De la Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire n°2 d'une superficie de 132.948 ha (cent trente deux mille neuf cent quarante huit hectares) et délimitée comme suit :
 - Le point A dit de base se situe au confluent NDJOMBI et la NGOKO au niveau de la frontière avec la République du Congo

A L'EST

Du point A, suivre en amont la rivière NDJOMBI sur une distance de 34 km environ pour arriver au point B qui est un confluent situé au Nord, équivalent au point K du Parc National de Lobéké (PNL) et du point G de la Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC) n°3.

Du point B, remonter la NDJOMBI sur une distance de 26 Km environ pour atteindre le point C qui est un petit confluent équivalent au point J du PNL. Du point C, remonter le bras principal vers le Nord jusqu'à la source située à 8,8 km environ pour arriver au point D équivalent du point I du PNL. De D, parcourir environ 800 m de gisement 31° pour atteindre le point E qui est une source qui équivaut au point H du PNL. De E, descendre la source jusqu'à son confluent situé à 8,2 km environ pour arriver au point F équivalent aux points G dans le PNL, Q dans la Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC) n° 28 et A dans la ZICGC n° 1.

AU NORD

Au point F, parcourir une distance de 1,2 km de gisement 249) pour atteindre un autre bras du cours d'eau BELINGOLA au point G, équivalent au point K dans la ZICGC n° 1. Du point G, suivre ce bras en amont au-delà du deuxième petit confluent sur une distance d'environ 2,4 km pour atteindre sa source au point H équivalent au point J dans la ZICGC n° 1 De cette source, parcourir une distance de 600 m environ de gisement 235° pour rejoindre la source du cours d'eau LOPONDJI au point I équivalent du point I dans la ZICGC n°1.

A L'OUEST

Du point J, suivre la route en direction de MOLOUNDOU jusqu'au centre-ville de MOLOUNDOU
Pour arriver au point K, situé sur la rivière NGOKO

AU SUD

Du point K, suivre en aval la NGOKO le long de la frontière avec Congo jusqu'à son confluent avec la rivière NDJOMBI pour atteindre le point A dit de base

3. De la Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire n°3 d'une superficie de 84 848 ha (quatre vingt quatre mille huit cent quarante huit hectares) et délimitée comme suit :
 - Le point A dit de base se situe au confluent BOULOU et NGOKO.

A L'EST

Du point A, suivre en amont la rivière BOULOU sur une distance d'environ 30 km pour arriver au point B qui est un confluent, équivalent au point P dans le Parc National de LOKEBE (PNL) et du point F dans la Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC) n° 31.

AU NORD

Du point B, emprunter le bras en direction du Nord jusqu'à sa source située environ à 20 km à l'Ouest au point C, équivalent au point O dans PNL. De C, parcourir environ une distance de 500 m de gisement 274°30' pour atteindre une autre source du point D, équivalent au point N dans le PNL. Du point D, descendre la source en direction du Nord-Ouest sur 3 km environ correspondant au point M dans le PNL. De ce confluent, descendre le bras mère en direction Sud-Ouest pour atteindre la rivière NDJOMBI au point G, équivalent au point K dans le PNL, et du point B dans la Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire ZICGC n°2.

A L'OUEST

Du point G, suivre en aval la NDJOMBI jusqu'à son confluent avec la rivière NGOKO au point N situé sur la frontière, équivalent au point A dans la ZICGC n°2.

AU SUD

Du point H, suivre en aval la NGOKO le long de la frontière jusqu'au confluent avec la BOULOU pour retrouver le point A dit de base équivalent au point G de la ZIC n° 31.

Article 3 : Les Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire ont pour but de promouvoir la gestion participative des ressources faunique et d'améliorer le bien-être des populations riveraines. Les

modalités pratiques de gestion de ces zones seront définies par des textes particuliers du Ministre chargé de la faune.

Article 4 : Le présent arrêté sera enregistré et publié au journal officiel et anglais

(é) Le Ministre de l'Environnement et des Forêts

Sylvestre NAAH ONDOA



Founded in 1948, The World Conservation Union brings together States, government agencies and a diverse range of non-governmental organizations in a unique world partnership: over 1000 members in all, spread across some 150 countries.

As a union, IUCN seeks to influence, encourage and assist societies throughout the world to conserve the integrity and diversity of nature and to ensure that any use of natural resources is equitable and ecologically sustainable.

The World Conservation Union builds on the strengths of its members, networks and partners to enhance their capacity and to support global alliances to safeguard natural resources at local, regional and global levels.

www.iucn.org



Created in 1961, under the name “Institut Africain de Genève”, the Graduate Institute of Development Studies (IUED), Geneva, has the main objective of promoting teaching and research concerning development and to encourage students from the South.

Its vision is to raise questions in their globality and diversity (social, economic, environmental) and to strengthen links between theory and experience, reflection and action. IUED is attached to the University of Geneva. Nevertheless, the institute is an independent foundation.

An interdisciplinary university institution, the IUED is focused on the study of economic, ecological, social, political and cultural change affecting human societies in a context of globalisation. The IUED concentrates on the analysis of development phenomena around the world, paying particular attention to transformations in the countries of the South and in the changing relations between the North and South.

www.iued.unige.ch